

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АСТРОНОМИЯ

Специальности: 07.02.01 Архитектура
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог
и аэродромов
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств
15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины «**Астрономия**» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»).

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Насакина И.Н., преподаватель отделения адаптации.

Рабочая программа одобрена педагогическим советом

Протокол № ___ от «_____» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Астрономия»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общеобразовательный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;
- умения анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

метапредметных:

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **34** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	-
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Практическая подготовка	-
Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
1	2		3
Тема 1. Введение	1.	Предмет астрономии. Структура и масштабы Вселенной. Наблюдения – основа астрономии. Телескопы	2
	2.	Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светил. Видимое годовое движение Солнца. Эклиптика.	2
	3.	Способы определения географической широты	2
Тема 2. Строение Солнечной системы	4.	Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира.	2
	5.	Законы Кеплера – законы движения небесных тел.». Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	2
	6.	Движение небесных тел под действием сил тяготения.	2
Тема 3. Природа тел Солнечной системы	7.	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.	2
	8.	Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца.	2
	9.	Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды и метеориты.	2
Тема 4. Солнце и звезды	10.	Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю.	2
	11.	Звезды — далекие солнца. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр — светимость».	2
	12.	Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды — маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы	2
Тема 5. Строение и эволюция Вселенной	13.	Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики. Межзвездная среда: газ и пыль.	2
	14.	Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы. Разнообразие мира галактик.	2
	15.	Квazarы. Скопления и сверхскопления галактик	2
Тема 6. Жизнь и разум во Вселенной	16.	. Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение.	2
	17.	Современные возможности радиоастрономии и космонавтики для связи с другими цивилизациями. Планетные системы у других звезд.	2
Итого			34

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Физики» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Благин, А. В. *Астрономия: учебное пособие* / А. В. Благин, О. В. Котова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016147-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141799> (дата обращения: 30.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Гамза, А. А. *Астрономия. Практикум: учебное пособие* / А.А. Гамза. — 2-е изд., перераб. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 127 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015348-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215338> (дата обращения: 30.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы и методы проведения занятий

Для проведения занятий используются лекционные, интерактивные лекции, занятия с применением информационных технологий, компьютерные симуляции (компьютерное моделирование), занятие-конференция, разработка учебных исследовательских проектов (групповое проектирование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения комбинированных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Метапредметные:		
– умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере	Правильность постановки цели наблюдения или эксперимента. Решение определённых теоретических задач. Проверка существующих гипотез. Выдвижение гипотезы решения определенной теоретической задачи, нахождение средств для решения и проверки.	Решение задач. Мониторинг и рейтинг выполнения работ
– владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии	Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Решение задач. Мониторинг и рейтинг выполнения работ
– умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность	Получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.	Решение задач. Мониторинг и рейтинг выполнения работ
– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой	Выбор и применение методов и способов решения задач в учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий. Представление полученной	Подготовка докладов с использованием электронных источников.

проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий	информации в форме текста, схем, таблиц, диаграмм и др.	
Предметные:		
– сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной	Объяснение понятий: астрология, астрономия, астрофизика, возмущения, Вселенная, Галактика, космогония, космология, космонавтика, космос, Метагалактика, Млечный Путь, созвездия, эволюция, эклиптика	Устный опрос, решение задач.
– понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений	Показ практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах.	Устный опрос, решение задач
– владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование терминологией и символикой	Воспроизведение определений физических величин, их размерностей, запись формул. Указание основных точек и линий небесной сферы. Описания структуры Солнечной системы, Галактики, Метагалактики. Перечисление характеристик звезд, описание их классификации. Различие в строении планет земной группы и планет -гигантов	Устный опрос, решение задач, подготовка докладов и рефератов, использование электронных источников.
– осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области	Перечисление фамилий ученых в связи с различными правилами, законами, теориями, открытиями.	Устный опрос, решение задач, подготовка докладов и рефератов, использование электронных источников.

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Перечислите планеты Солнечной системы в порядке их расположения от Солнца.
2. На какие виды делятся планеты Солнечной системы? Как они распределяются по видам?

3. Законы Кеплера.
4. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы.
5. Как возникают солнечные и лунные затмения? С какой периодичностью они происходят?
6. Период вращения и период обращения Земли и Луны?
7. Как связаны времена года с вращением Земли?
8. История возникновения Солнечной системы.
9. Строение Солнца (внутреннее и внешнее).
10. Образования на Солнце.
11. Магнитное поле Солнца.
12. Состав Солнца по массе и по объему.
13. Периоды Солнечной активности.
14. Как влияет солнечная активность на жизнь на Земле?
15. Что называется эклиптической?
16. Что представляют собой созвездия, сколько их?
17. Какие созвездия называются зодиакальными?
18. Какие существуют звездные координаты?
19. Зачем обозначают звезды в созвездиях буквами греческого алфавита?
20. Виды звезд.
21. Сколько звезд можно увидеть невооруженным взглядом?
22. Характеристики звезд.
23. Звездные скопления.
24. Межзвездная среда.
25. Единицы измерения длины в космосе.
26. Внеатмосферная астрономия.
27. Виды телескопов.
28. Космические исследования.
29. Спектральный анализ.
30. Галактика Млечный путь.
31. Строение Галактик.
32. Виды галактик.
33. Эволюция Галактик.
34. Закон Хаббла.
35. Модель Вселенной.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Безопасность жизнедеятельности»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчики:

Зель А.В., преподаватель отделения адаптации

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общепрофессиональный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.2 Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 4.1 Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **68** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	34
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Практическая подготовка	34
Промежуточная аттестация в форме: 5 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 6 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические работы, самостоятельная работа студента.		Объем часов	Формируемые компетенции
1	2		3	4
Раздел 1 Защита населения и персонала предприятий в чрезвычайных ситуациях			22	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера и их характеристика	Содержание учебного материала		1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.2, 4.1, 4.2, 4.4
	1	Чрезвычайные ситуации. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях.		
	2	Основные понятия.	1	
	3	Классификация чрезвычайных ситуаций.		
4	Терроризм как чрезвычайная ситуация.			
Тема 1.2 Защита населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала		2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.2, 4.1, 4.2, 4.4
	1	Классификация защитных мероприятий от негативных факторов чрезвычайных ситуаций.		
	2.	Защита населения, персонала и материальных ценностей от пожаров. Средства пожаротушения. Правила пользования.		
	3	Средства индивидуальной защиты – классификация, порядок применения.		
	Практические работы № 1,2		8	
	1	Применение первичных средств пожаротушения. Проверка годности первичных средств пожаротушения. Порядок их применения. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения, классификация, порядок применения.	4	
2	Приборы радиационной и химической разведки. Принципы действия. Порядок работы.	4		
Тема 1.3 Организация и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в	Содержание учебного материала		2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.2, 4.1, 4.2, 4.4
	1	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.		
	2	Гражданская оборона как составная часть РСЧС. Назначение, структура, задачи.		
	3	Федеральные законы: «О защите населения и территорий от чрезвычайных		

чрезвычайных ситуациях		ситуаций природного и техногенного характера», «О пожарной безопасности», «О радиационной безопасности населения», «О гражданской обороне».		
Тема 1.4. Первая медицинская помощь пострадавшим в несчастных случаях на производстве и в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала		2	ОК 1-10, ОК 1-7, 9, 10
	1	Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов.		
	2	Общие правила оказания и порядок действий при оказании первой медицинской помощи.		
	3	Признаки жизни.		
	Практическая работа № 3		6	
	1	Виды кровотечений. Первая медицинская помощь при кровотечениях.	2	
	2	Способы временной остановки кровотечений.	2	
3	Правила наложения жгутов, повязок, шин.	2		
Раздел 2. Основы военной службы			46	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала		1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3
	1	Национальная безопасность. Понятие, угрозы национальной безопасности, правовая база обеспечения военной безопасности.		
	2	Организация обороны Российской Федерации, ее составляющие.		
3	Характер современных войн и вооруженных конфликтов.			
Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации	Содержание учебного материала		1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3
	1	Краткая история становления и развития военных сил России – от княжеских дружин до ракетно-космических войск.		
	2	Назначение и задачи Вооруженных Сил Российской Федерации.		
3	Структура Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами.	2		
Тема 2.3. Воинская обязанность в Российской Федерации	Содержание учебного материала		1	ОК 1-7, 9, 10
	1	Понятие и сущность воинской обязанности, ее составляющие, нормативно-правовая база.		
	2	Первоначальный воинский учет граждан – сущность, категории годности.	1	
3	Изучение перечня военно-учетных специальностей и самоопределение среди них родственной получаемой специальности (по плану военкомата).			

Тема 2.4. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала		1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3
	1	Военная служба – особый вид государственной службы.		
	2	Воинские должности и звания военнослужащих.		
	3	Социальное обеспечение военнослужащих.		
Тема 2.5. Правовой статус военнослужащих	4	Виды военной службы (по призыву, по контракту, альтернативная гражданская служба).	1	
	Содержание учебного материала		2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.2, 4.1, 4.2, 4.4
1	Правовой статус военнослужащих.			
Тема 2.6. Устав внутренней службы	2	Общие права и обязанности военнослужащих.		
	Содержание учебного материала		1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.2, 4.1, 4.2, 4.4
	1	Устав внутренней службы.		
	2	Размещение и быт военнослужащих. Распорядок дня.		
	3	Права и обязанности должностных лиц.	1	
	4	Обязанности солдата.		
	5	Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.		
Практическая работа № 4		4		
1	Воинская вежливость и поведение военнослужащих. Начальники и подчиненные, старшие и младшие. Отработка способов бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.			
Тема 2.7. Дисциплинарный устав	Содержание учебного материала		2	ОК 1-7, 9, 10
	1	Дисциплинарный устав.		
	2	Понятие воинской дисциплины, сущность и значение, обязанности по ее соблюдению.		
	3	Виды поощрений и взысканий, применяемых к военнослужащим, права начальников по их применению.		
	4	Ответственность призывников за уклонение от воинской службы.		

Тема 2.8. Устав гарнизонной и караульной службы.	Содержание учебного материала		1	ОК 1-7, 9, 10
	1	Устав гарнизонной и караульной службы.		
	2	Назначение и состав караула. Часовой, обязанности часового.		
	3	Порядок применения оружия часовым.		
	4	Пост, оборудование поста, порядок приема и сдачи поста.		
Тема 2.9. Строевой устав	Содержание учебного материала		1	ОК 1-7, 9, 10
	1	Строевой устав.		
	2	Элементы одиночной строевой подготовки.		
	3	Элементы строевой подготовки в составе отделения, взвода.	8	
	Практические работы № 5.6			
	1	Выполнение команд на месте и в движении. Движение строевым шагом.		
2	Строй и их элементы, перестроения, выполнение команд на месте и в движении.	4		
Тема 2.10. Ядерное оружие	Содержание учебного материала		2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3
	1	Ядерное оружие.		
	2	Физические основы.		
	3	Характеристика поражающих факторов.		
	4	Способы защиты от ядерного оружия.		
Тема 2.11 Химическое оружие	Содержание учебного материала		2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.2
	1	История создания и развития.		
	2	Классификация отравляющих веществ.		
	3	Способы применения. Способы защиты.		
Тема 2.12 Биологическое оружие	Содержание учебного материала		2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.2
	1	Признаки и особенности применения биологического оружия.		
	2	Переносчики и возбудители болезней.		
	3	Медицинские средства защиты.		
Тема 2.13 Современные обычные средства поражения	Содержание учебного материала		2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.2, 4.1, 4.2, 4.4
	1	Краткая характеристика основных образцов современных обычных средств поражения.		
	2	Высокоточное оружие; шариковые, кассетные, кумулятивные боеприпасы;		

		боеприпасы объемного взрыва (вакуумная бомба); зажигательное оружие; геофизическое, лучевое, частотное оружие.		
	3	Тактико-технические характеристики некоторых образцов вооружения, способы их применения.		
Тема 2.14. Устройство и принцип работы автомата Калашникова АК-74	Содержание учебного материала			ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.2
	1	Назначение и боевые характеристики.	1	
	2	Общее устройство и принцип работы АК-74 .		
	3	Материальная часть автомата АК-74.	1	
	Практические работы № 7.8		8	
	1	Порядок неполной разборки и сборки автомата.	4	
	2	Меры безопасности при проведении практических стрельб. Отработка положений для стрельбы (Тир ДОСАФ – по плану ВК).	4	
Всего:			68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» оснащен посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, демонстрационными материалами по темам дисциплины, комплектом учебно – методических материалов, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- электронный тир;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная учебная литература:

1. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015260-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1852173> (дата обращения: 30.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-11-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069174> (дата обращения: 30.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

Нормативно - правовые документы:

1. Федеральный закон от 24.12.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера».

2. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

3. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4. Федеральный закон от 31.05.1996 г. № 61-ФЗ «Об обороне».

5. Федеральный закон от 28.05.1998 г. № 76-ФЗ «О статусе военнослужащего».

6. Федеральный закон от 28.03.1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе».

7. Общевоинские Уставы ВС РФ.

8. Корабельный устав ВМФ.

9. Постановление Правительства РФ от 30.12. № 794 (ред. от 16.07.09) «О единой государственной системе Предупреждения и ликвидации ЧС».

10. Постановление Правительства РФ от 31.12.1999 г. (ред. 15.06.09) «Об утверждении Положения о подготовке граждан РФ к военной службе».

11. Приказ Министра обороны РФ № 96 и Минобрнауки РФ № 134 от 24.10.2010 г. «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан РФ начальным знаниям в области обороны и их подготовка по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах».

3.3. Формы проведения занятий

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе предусмотрено использование традиционных, активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. В процессе обучения используются видеоматериалы, презентации, таблицы, схемы, элементы эвристической беседы, разбор конкретных ситуаций и правил поведения при возникновении опасных ситуаций, работа с документами, работа с дополнительными источниками информации, в том числе в сети Интернет, самостоятельные работы, тестовые задания.

Обучение студентов начальным знаниям в области обороны и их подготовка по основам военной службы предусматривает проведение ежегодных учебных сборов. Продолжительность учебных сборов – 5 дней (35 часов).

В ходе учебных сборов изучаются: размещение и быт военнослужащих, организация караульной и внутренней служб, элементы строевой, огневой, тактической, физической и военно-медицинской подготовок, а также вопросы радиационной, химической и биологической защиты войск. В процессе учебных сборов проводятся мероприятия по военно-профессиональной ориентации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного опроса, тестирования, а также выполнения обучающимся индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> – организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – применять первичные средства пожаротушения; – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; – оказывать первую помощь пострадавшим. 	<p>Способен разрабатывать алгоритмы действий и проведения мероприятий по защите работающих и население от негативных воздействий ЧС.</p> <p>Владеет мерами по снижению опасностей различного вида;</p> <p>Демонстрирует умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивает правильность их применения</p> <p>Демонстрирует умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценивает правильность их применения</p> <p>Отличает виды вооруженных сил;</p> <p>Ориентируется в перечне военно-учетных специальностей;</p> <p>Демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной деятельности</p> <p>Демонстрирует умение оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>Фронтальный опрос.</p> <p>Оценка выполнения домашних заданий, внеаудиторной самостоятельной работы. Наблюдение во время выполнения индивидуальных заданий на практическом занятии, защита практического занятия:</p> <p>демонстрация умений организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС.</p>
Знания:		.
<ul style="list-style-type: none"> – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в 	<p>Демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности,</p> <p>Демонстрирует готовность к соблюдению действующего законодательства и требований</p>	<p>Опрос.</p> <p>Тестирование контроль и оценка качества выполнения домашних заданий,</p>

<p>том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; – основы военной службы и обороны государства; – задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; – порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. 	<p>нормативных документов в том числе в условиях противодействия терроризму</p> <p>Владеет информацией о государственных системах защиты национальной безопасности России</p> <p>Дает характеристику различным видам потенциальной опасности и перечисляет их последствия</p> <p>Демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций.</p> <p>Умеет определять взрывоопасность различных материалов</p> <p>Демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов</p> <p>Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим. В том числе при транспортировании</p>	<p>внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>Изложение принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирование развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p>
--	--	--

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Предмет БЖД, его место в системе обучения.
2. Понятие воинская обязанность, законодательная база, основные понятия и составляющие.
3. Первоначальный воинский учёт, нормативно-правовая база, ответственность за уклонение.
4. Медицинское освидетельствование, порядок прохождения.

5. Чрезвычайные ситуации, классификация, определения, примеры.
6. Чрезвычайные ситуации природного характера: определение, классификация, примеры. Действия населения по сигналам оповещения.
7. Чрезвычайные ситуации техногенного характера: определение, наиболее опасные виды. Действия населения по сигналам оповещения.
8. Гражданская оборона-определение. руководство гражданской обороной, место в системе обороноспособности государства, основные задачи.
9. Структура, руководство, задачи гражданской обороны общеобразовательного учреждения, план гражданской обороны учреждения.
10. Национальная безопасность, определение, причины возрастающей угрозы. Стратегическое сдерживание, основной фактор сдерживания.
11. Классификация современных войн, способы ведения боевых действий, примеры.
12. Классификация средства поражения. Понятие, примеры, основные поражающие факторы.
13. Оружие массового поражения — определение, классификация. Определение каждого типа оружия массового поражения и его поражающих факторов.
14. Ядерное оружие — определение, отличие от обычных вооружений. Перечислите и раскройте действие каждого поражающего фактора, способы защиты. Принцип действия рентгенометра ДП-22.
15. Химическое оружие — определение. Классификация отравляющих веществ, способы защиты, химическая разведка и принцип действия ВПХР.
16. Бактериологическое оружие — определение, носители-переносчики. Способы защиты. Сравнительная возможность разведки.
17. Вооружённые силы РФ: определение, назначение, структура (виды и рода войск).
18. Сухопутные войска, назначение, структура, образцы техники (2-3 ед.).
19. Военно-воздушные силы — назначение, состав, образцы техники (2-3 ед.)
20. Военно-морской флот - назначение, состав, образцы вооружения (2-3 ед.)
21. Ракетные войска стратегического назначения - назначение, состав, вооружение (2-3 ед.)
22. Воздушно-десантные войска - назначение, состав, вооружение (2-3 ед.)
23. Космические войска — назначение, состав.
24. Размещение и быт военнослужащих: военные городки, назначение, примерная структура.
25. Размещение и быт военнослужащих: казарма, перечислить помещения, назначение.
26. Общевоинские уставы, нормативно-правовая база. Назначение и краткое

содержание каждого.

27. Дисциплинарный устав. Перечень поощрений и взысканий, порядок их применения.

28. Караульная служба, караул, часовой — определения. Состав караула. Понятие «боевая задача».

29. Пост - определение, оборудование. Трёхсменный пост, понятие и порядок несения службы.

30. Часовой – определение. Порядок несения службы. Неприкосновенность часового - раскрыть каждый пункт этого понятия.

31. Обязанности часового, что запрещается часовому.

32. Порядок применения оружия часовым, привести примеры. Нормативно-правовая база.

33. Первая медицинская помощь. Суть и порядок оказания.

34. Назначение, классификация, принцип действия средств индивидуальной защиты (респиратор, противогаз, общевойсковой защитный комплект).

35. Военские звания, должности.

36. Мотострелковое отделение: определение, подчиненность, вооружение.

37. Автомат Калашникова АК-74, назначение, устройство и принцип работы.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ**

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Безопасность работ в электроустановках»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчики:

Самсонов М.В. преподаватель отделения строительства и архитектуры

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность работ в электроустановках»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность работ в электроустановках» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общепрофессиональный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей

ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;
- планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;
- выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;
- выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;
- выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;
- проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;
- осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;
- организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок
- правила технической эксплуатации и техники безопасности при проведении
 - электромонтажных работ;
 - правила техники безопасности при работе в действующих установках;

– меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования автоматических систем.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- консультаций 2 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	16
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Практическая подготовка	16
Промежуточная аттестация в форме: 5 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность работ в электроустановках»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем часов	Коды компетенций
Раздел 1. Общие сведения из метрологии. Методы измерений и погрешности			12	ОК 1-7, 9, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.3, 4.4
Тема 1.1. Производственный травматизм и профессиональные заболевания	Содержание учебного материала		2	
	1	Опасные производственные факторы, возникающие при монтаже, обслуживании, наладке и ремонте энергетического оборудования, их классификация. Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм, их классификация по степени тяжести. Профессиональные заболевания, возникающие в результате трудовой деятельности. Меры по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.		
Тема 1.2. Расследование и учет несчастных случаев на производстве	Содержание учебного материала		2	
	1	Порядок расследования и учета несчастных случаев. Документация по расследованию, регистрации и учету несчастных случаев, возникших в результате монтажа и испытаний электроустановок. Оформление акта о несчастном случае по форме Н-1. Анализ производственного травматизма. Виды анализа.		
	Практическая работа		2	
1	Акт расследования несчастного случая Составление акта по форме Н-1 по результатам расследования несчастного случая.			
Тема 1.3. Оказание доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае	Содержание учебного материала		4	
	1	Организация обучения персонала по оказанию доврачебной помощи пострадавшему. Правила оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока, а также: при ранениях, кровотечениях, переломах, вывихах, ушибах, растяжениях связок, обморожениях, ожогах, отравлениях, тепловых и солнечных ударах.		
	Практическая работа		2	
	Способы оказания доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае. Изучение способов и правил проведения искусственного дыхания и непрямого			

		массажа сердца.		
Раздел 2. Основы электробезопасности			16	ОК 1-7, 9, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.3, 4.4
Тема 2.1. Выпрямительные и термоэлектрические приборы	Содержание учебного материала		2	
	1	Вредное и опасное действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исходное состояние поражённого, электрическим током. Пороговые значения поражающих токов. Виды электрических травм. Напряжение прикосновения, шаговое, наведенное, назначение и область применения.		
	Практическая работа		10	
	1	Исследования влияния факторов, определяющих условия электробезопасности		
	2	Исследования влияния сопротивления обуви и пола на условия электробезопасности		
	3	Исследование влияния параметров электрической цепи (сопротивления изоляции и емкостной проводимости на условия электробезопасности)		
4	Исследование влияния режимов нейтрали на условия электробезопасности			
5	Исследование влияния сопротивления замыкания на землю в сети с изолированной нейтралью на условия электробезопасности			
Тема 2.2. Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током	Содержание учебного материала		2	ОК 1-7, 9, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.3, 4.4
	1	Классификация помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током. Основные и дополнительные требования по обеспечению безопасности при работе электроустановок. Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током (защитное заземление, зануление, отключение, изоляция, ограждение, плакаты и знаки безопасности). Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Наряд-допуск на производство работ.		
Тема 2.3. Электрозащитные средства и инструменты	Содержание учебного материала		2	
	1	Индивидуальные и коллективные средства защиты. Электрозащитные средства и инструменты. Их классификация, область применения, нормы и сроки испытаний		
Раздел 3 Электробезопасность при монтаже, наладке, обслуживании и ремонте электрооборудования			14	ОК 1-7, 9, ПК

Тема 3.1. Меры безопасности производства работ в действующих электроустановках	Содержание учебного материала		2	1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.3, 4.4
	1	Понятие о работах повышенной опасности. Основной перечень работ. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ в действующих электроустановках. Требования к персоналу, ответственному за безопасность производства работ. Меры безопасности при проведении текущих осмотров действующего оборудования.		
Тема 3.2. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках	Содержание учебного материала		2	
	1	Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ в действующих электроустановках. Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель, наблюдающий, член бригады		
	Практическая работа		2	
Тема 3.3. Общие правила безопасности труда при производстве электромонтажных работ	Содержание учебного материала		2	
	1	Мероприятия по охране труда при организации электромонтажных работ. Вспомогательное оборудование и приспособления, обеспечивающие безопасность электромонтажных работ. Средства индивидуальной защиты монтажников. Меры безопасности при использовании транспортных средств, систем газо-, водо-, воздухо- и электроснабжения монтажных площадок. Распределение обязанностей между монтажным и эксплуатационным персоналом		
Тема 3.4. Меры безопасности при испытании электрооборудования	Содержание учебного материала		4	
	1	Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение испытательных работ в действующих электрических сетях и установках напряжением 1000В и выше. Правила безопасности при испытаниях изоляции электрических машин и трансформаторов. Безопасность работ с измерительными приборами. Инструкции для работников и по виду работ, инструкции по безопасности выполнения определённого вида работ.		

Тема 3.5. Меры безопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования	Содержание учебного материала		2	
	1	Требования безопасности к слесарному, ручному, электрифицированному, пневматическому инструменту. Классификация электроинструмента по степени защиты от поражения электрическим током. Требования безопасности к лесам, подмостям, лестницам, грузоподъемным приспособлениям. Правила безопасности при ремонтных работах. Правила безопасности при обслуживании электрических установок.		
Раздел 4. Основы пожарной безопасности			6	ОК 1-7, 9, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.3, 4.4
Тема 4.1 Требования к пожарной безопасности помещений	Содержание учебного материала		4	
	1	Основные термины и определения (горение, взрыв, пожар, горючие вещества). Взрывопожароопасные свойства веществ (температуры вспышки и воспламенения, концентрационные пределы воспламеняемости). Классификация пожаро-взрывоопасных зон. Причины возникновения пожаров. Противопожарные требования к планировке, конструкции зданий и сооружений, оборудованию. Пути эвакуации при пожаре. Противопожарная безопасность при определенных опасных работах..		
Тема 4.2 Средства и способы противопожарной защиты на энергетических предприятиях	Содержание учебного материала		2	
		Огнетушащие вещества, их основные характеристики, область применения. Классификация пожарной техники. Противопожарная сигнализация. Пожарная техника (огнетушители, стационарные установки пожаротушения, оборудование противопожарных водопроводных сетей). Профилактика противопожарного оборудования.		
Самостоятельная работа обучающегося			4	
Консультации			2	
Всего:			54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» оснащен посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, демонстрационными материалами по темам дисциплины, комплектом учебно-методической документации, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Электробезопасность работников электрических сетей: Учебное пособие / Привалов Е.Е., Ефанов А.В., Ястребов С.С. - Ставрополь: СтГАУ - "Параграф", 2018. - 296 с.: ISBN. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/976990> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Правила пожарной безопасности в РФ, 2018г.
2. Трудовой кодекс РФ, 2018 г

3.3. Формы проведения занятий

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе на занятиях применяются приемы интерактивного и активного обучения во время изучения нового материала, проведения практических работ. Активно используются имитация производственной ситуации; включение в лекцию элементов беседы, ссылка на междисциплинарные связи; предложение сформулировать те или иные положения, или определения; работа в микрогруппах; использование раздаточного материала. Лабораторные опыты проводятся на лабораторных стендах с соблюдением правил техники безопасности. Для текущего и рубежного контроля используются устный фронтальный опрос и тестирование как на бумажном носителе, так и в электронном варианте.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности; - планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности; - выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; - выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности; - выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности; - проводить различные виды инструктажа по технике безопасности; - осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках; - организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности. 	<p>Умение оформлять профессиональную документацию по результатам испытаний действующих ЭУ;</p> <p>Умение выполнять рабочие чертежи ЭУ</p> <p>Выявление и устранение неисправности в ЭУ,</p> <p>Планирование и проведение профилактических осмотров ЭУ;</p> <p>Проведение инструктажа по ТБ,</p>	<p>Контроль умений осуществляется в ходе выполнения практических работ, промежуточной аттестации.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений преподавателя за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное заключение Преподавателя</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок правила технической эксплуатации и техники безопасности при проведении электромонтажных работ; - правила техники безопасности при работе в действующих установках; - меры безопасности при эксплуатации и 	<p>Знание требований техники безопасности;</p> <p>Знание отраслевых нормативных документов по монтажу и ТБ ЭУ,</p> <p>Знание видов и периодичности</p>	<p>Контроль умений осуществляется в ходе выполнения практических работ, промежуточной аттестации.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений</p>

техническом обслуживании оборудования автоматических систем	проведения инструктажей по ТБ,	преподавателя за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное заключение Преподавателя
---	--------------------------------	---

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Защитное заземление. Правила монтажа.
2. Электротехнический персонал, требования, предъявляемые к электротехническому персоналу
3. Работа без снятия напряжения.
4. Работа со снятием напряжения.
5. Распоряжения на производство работы
6. Техническое обслуживание
7. Токоведущая часть.
8. Нетоковедущая часть.
9. Электрическая сеть
10. Электроустановка
11. Действующая электроустановка
12. Лица, на которых распространяются МПОТ(ПБ) при ЭЭ.
13. Лица, ответственные за состояние охраны труда в организации.
14. Порядок действий работника, заметившего нарушение охраны труда.
15. Лица, имеющие право единоличного осмотра электроустановок до 1000В.
16. Порядок пребывания в действующих электроустановках до 1000 В работников, не обслуживающих эти электроустановки
17. Порядок осмотра электроустановок.
18. Расстояния, допустимые при приближении к обнаруженному месту замыкания на землю в электроустановках 3-35 кВ.
19. Правила безопасности при снятии и установке предохранителей в электроустановках до 1000В?
20. Требования к дверям электроустановок.
21. Порядок производства работ в электроустановках
22. Условия производства работ под напряжением в электроустановках напряжением до 1000В
23. Требования к освещенности рабочих мест

24. Распоряжение на производство работ в электроустановках.
25. Лица, которым разрешено работать единолично в электроустановках до 1000В.
26. Организация работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.
27. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасное проведение работ в электроустановках
28. Порядок работы с мегаомметром.
29. Порядок работы с переносным электроинструментом.
30. Лица, относящиеся к командированному персоналу.
31. Возраст, с которого допускаются работники электротехнического персонала к самостоятельной работе по эксплуатации электроустановок.
32. Характеристика системе электроснабжения с глухозаземленной нейтралью (система TN)
33. Части электрооборудования, не требующие заземления или зануления.
34. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.
35. Сечение защитных проводников.
36. Разделение PEN-проводника на N и PE-проводники.
37. Порядок присоединения частей электроустановки к защитному проводнику.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Специальности: 07.02.01 Архитектура
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог
и аэродромов
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств
15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины «Естествознание» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»).

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчики:

Горбунова Е.Ю., преподаватель отделения «Инженерные сооружения»

Касьян А.А., преподаватель отделения адаптации.

Рабочая программа одобрена педагогическим советом

Протокол № ___ от «_____» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Естествознание»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Естествознание» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общеобразовательный цикл дисциплин.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

– сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;

– понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

– способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

– способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

– готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

– обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

– способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных

привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами процессами;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных:

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

– способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

– способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

– использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметных:

– сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

– владение основными методами научного познания, используемыми предбиологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

– сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

– владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

– сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

– сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **126** часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **126** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	126
в том числе:	
практические занятия	-
лабораторные занятия	32
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Практическая подготовка	32
Промежуточная аттестация в форме: 1, 2 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Естествознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Биология		36
	Содержание учебного материала	2
	Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2
Раздел 1. Учение о клетке.		4
Тема 1.1. Химическая организация клетки.	Содержание учебного материала	2
	Клетка - элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	2
Тема 1.2. Строение и функции клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки.	Содержание учебного материала	2
	Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.	2
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.		4

Тема 2.1. Размножение организмов.	Содержание учебного материала	2
	Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала	2
	Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	2
Раздел 3. Основы генетики и селекции.		8
Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости.	Содержание учебного материала	4
	Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание.	2
	Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	2
Тема 3.2. Закономерности изменчивости.	Содержание учебного материала	2
	Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.	2
Тема 3.3. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Содержание учебного материала	2
	Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в	2

	биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).	
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.		8
Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	Содержание учебного материала	2
	Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.	2
Тема 4.2. История развития эволюционных идей.	Содержание учебного материала	2
	Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.	2
Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция.	Содержание учебного материала	4
	Концепция вида, его критерии. Популяция - структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании(С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции.	2
	Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	2
Раздел 5. Происхождение человека		2
Тема 5.1. Антропогенез.	Содержание учебного материала	2
	Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства	2

Человеческие расы.	человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	
Раздел 6. Основы экологии		6
Тема 6.1.	Содержание учебного материала	2
Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	2
Тема 6.2.	Содержание учебного материала	2
Биосфера – глобальная экосистема.	Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.	2
Тема 6.3. Биосфера и человек.	Содержание учебного материала	2
	Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.	2
Раздел 7. Бионика.		2
Тема 7.1.	Содержание учебного материала	2
Бионика.	Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.	2
Химия		90

Раздел 1. Общая и неорганическая химия		42
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала	6
	Введение. Основные понятия химии. Вещество. Атом Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества.	2
	Основные законы химии. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянного состава. Закон Авогадро и следствия из него	2
	Практическая работа №1. Решение задач по теме «Основные законы химии	2
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.	Содержание учебного материала	2
	Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов - графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). Современная формулировка периодического закона. Значение Периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.	2
Тема 1.3 Строение вещества	Содержание учебного материала	2
	Строение вещества. Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи.	2
Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Содержание учебного материала	4
	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества.	2
	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Степень	2

	электролитической диссоциации. Основные положения ТЭД. Кислоты, основания и соли как электролиты.	
Тема 1.5 Классификация неорганических соединений и их свойства.	Содержание учебного материала	8
	Классификация неорганических соединений и их свойства. Кислоты и их свойства. Основания и их свойства. Соли и их свойства. Гидролиз солей. Оксиды и их свойства.	2
	Практическая работа №2. Испытание растворов кислот индикаторами. Взаимодействие кислот с металлами, оксидами металлов, с основаниями, с солями.	2
	Практическая работа №3. Испытание растворов щелочей индикаторами. Взаимодействие щелочей с солями. Разложение нерастворимых оснований.	2
	Практическая работа №4. Взаимодействие солей с металлами, с солями. Гидролиз солей различного типа.	2
Тема 1.6 Химические реакции.	Содержание учебного материала	10
	Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена.	2
	Окислительно-восстановительные реакции.	2
	Степень окисления. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.	2
	Практическая работа №5. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды.	2
	Практическая работа №6. Зависимость скорости химических реакций от концентрации, температуры и природы реагирующих веществ.	2
Тема 1.7 Металлы и неметаллы.	Содержание учебного материала	10
	Металлы и Неметаллы. Физические свойства металлов. Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов.	2
	Неметаллы. Неметаллы - простые вещества. Аллотропия.	2
	Контрольная работа	2
	Практическая работа №7. Получение, собиране и распознавание газов.	2
	Практическая работа №8. Общие свойства металлов.	2
РАЗДЕЛ 2. Органическая химия.		48
Тема 2.1	Содержание учебного материала	6

Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.	Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация органических веществ.	2
	Классификация реакций в органической химии.	2
	Практическая работа №9. Знакомство с органическими веществами. Метан.	2
Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники	Содержание учебного материала	14
	Углеводороды. Алканы и алкены. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства.	2
	Алкены. Этилен, его получение. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алкенов.	2
	Диены и каучуки. Алкины. Арены. Диены и каучуки. Алкины-ацетилен, свойства, получение и применение	2
	Арены. Бензол его свойства, применение	2
	Природные источники углеводородов.	2
	Практическая работа №10. Получение этилена. Изучение его свойств.	2
	Практическая работа №11. Получение ацетилена, ознакомление с его свойствами.	2
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения.	Содержание учебного материала	22
	Спирты. Одноатомные и многоатомные. Получение, свойства, применение	2
	Фенол. Альдегиды	2
	Карбоновые кислоты, их свойства и применение	2
	Сложные эфиры. Их свойства, получение и применение	2
	Жиры. Строение жиров. Жиры в природе.	2
	Углеводы. Классификация, свойства. Крахмал. Сахароза. Целлюлоза.	2
	Контрольная работа	2
	Практическая работа №12. Растворение глицерина в воде и взаимодействие его с гидроксидом меди (II).	2
	Практическая работа №13. Окисление спирта в альдегид. Окисление альдегида.	2
	Практическая работа №14. Свойства уксусной кислоты.	2
Практическая работа №15. Получение уксусноэтилового эфира.	2	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	6

Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.	Амины. Аминокислоты.	2
	Белки. Полимеры.	2
	Практическая работа № 16. Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди (II).	1
	Практическая работа № 17. Свойства белков. Цветные реакции на белки	1
Всего:		126

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинеты «Экологии» и «Химии», лаборатория «Химии» оснащены посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Оборудование лаборатории:

- демонстрационный стол;
- периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (плакат);
- таблица растворимости кислот, солей, оснований (плакат);
- электрохимический ряд напряжений металлов (плакат);
- портреты известных химиков и основателей знаменитых теорий;
- конструктор для составления различных молекул и кристаллических решеток веществ;
 - образцы материалов и изделий из пластмассы и полиэтилена;
 - набор видов соединений углерода и его различные модификации (уголь, графит, алмаз и т.п.)
- набор образцов различных металлов; цветные металлы; демонстрация различных физических свойств металлов;
- набор образцов различных сплавов, чугуна и стали;
- набор образцов натуральных и синтетических каучуков;
- набор образцов синтетических, натуральных животного и растительного происхождения волокон.
 - баня БКЛ М.
 - баня лаб ТБ 6.
 - дистиллятор электрический АДЭ 4 СЗМО.
 - доска для сушки посуды.
 - колбонагреватель.
 - микроскоп «Микмед 5»
 - термостат ТС 1/80
 - набор лабораторный большой.
 - стерилизатор ГП 40 П 3.
 - стол для аналитических весов.
 - аналитические весы.
 - центрифуга ОПН 8.
 - шкаф вытяжной.
 - электроплитка ПЭМ.

- спиртовки лабораторные.
- бойлер.
- весы ВА 4Н
- весы ВСЛ 6/0 1 А
- весы ЕК 400.
- печь ПМ 8.
- печь СНОЛ 24/200
- прибор вакуумного фильтрования.
- штатив лабораторный.
- пробирки.
- мерные цилиндры.
- колбы.
- воронки.
- зажимы для пробирок.
- анализатор жидкости Флюорат 02 3М.
- анализатор манометрический.
- мешалка.
- набор тест комплектов для химического анализа воды.
- оксиметр.
- титратор АТП 02.
- титратор Фишер акулонметрический.
- облучатель-рециркулятор ОБР 30.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Захаров В.Б. Биология. Общая биология: учебник для 10-11 класса общеобразовательных организаций. / В.Б. Захаров, Н.И. Романова, Е.Т. Захарова. - Москва: Русское слово, 2021. - . - ISBN 978-5-533-01425-0. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374940/reading> (дата обращения: 30.11.2021). - Текст: электронный.

2. Данилов С.Б. Биология: учебное пособие для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень / С.Б. Данилов. - Москва:

Русское слово, 2019. - 224 с. - ISBN 978-5-00092-012-1_19. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/363544/reading> (дата обращения: 30.11.2021). - Текст: электронный.

3. Новошинский И. И. Химия: учебник для 10 (11) класса общеобразовательных организаций. / И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. - Москва: Русское слово, 2020. - 440 с. - ISBN 978-5-533-00484-8. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374163/reading> (дата обращения: 30.11.2021). - Текст: электронный.

3.3. Формы и методы проведения занятий

Для проведения занятий используются лекционные занятия, интерактивные лекции, занятия с применением информационных технологий, занятия с использованием метода модерации, групповые дискуссии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Метапредметные:		
– осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;	Соответствие взаимосвязи и взаимодействия организмов и окружающей среды Объяснение причины и факторов эволюции, изменяемость видов	Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося
– повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;	Обоснование выбора информации в учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, ресурсах сети Интернет Обоснованность выбора вида, методов и приемов участия в интеграции программных модулей; Соответствие подготовленного плана участия в интеграции программных модулей требуемым критериям;	Подготовка проектов, составление и оформление докладов, использование электронных источников.
– способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;	Обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации;	Мониторинг и рейтинг выполнения работ.
– способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой	Обоснование выводов и обобщения на основе сравнения и анализа; Анализировать и оценивать	Мониторинг, решение экологических задач.

<p>природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>	<p>различные гипотезы Анализирование сущности, происхождения жизни и человека</p>	
<p>– умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;</p>	<p>Распознавание глобальных экологических проблем и их решение Определение изменений в экосистемах на биологических моделях; Находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать</p>	<p>Практическая проверка</p>
<p>– способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p>	<p>Объяснение последствий собственной деятельности в окружающей среде Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Мониторинг, решение задач</p>
<p>– способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p>	<p>Рациональное распределение времени на все этапы решения задачи; Совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа разработанного плана Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>Наблюдение; мониторинг, оценка содержания портфолио студента</p>
<p>– способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование,</p>	<p>Анализ этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии</p>	<p>Устная проверка</p>

искусственное оплодотворение);		
– использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	Правильность постановки цели наблюдения или эксперимента; Решение определённых теоретических задач Проверка существующих гипотез. Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Тестирование, устный опрос; оценка решения ситуационных задач.
– использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;	Получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные;	работа по поиску заданной информации с использованием интернет ресурсов и её анализ в виде отчёта, рефератов, презентации.
Предметные:		
– сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;	Объяснение вклада биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира	Мониторинг, групповой практикум
– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции;	Выявление единства живой и неживой природы, родство живых организмов	Мониторинг

уверенное пользование биологической терминологией и символикой;		
– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	Обозначение влияния экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека Описание устойчивости, развития и смены экосистем Изложение необходимости сохранения многообразия видов	Практическая проверка
– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	Выполнение решений элементарных биологических задач Составление элементарных схем скрещивания Описание схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания)	Практическая проверка, решение задач
– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	Сравнение химического состава тел живой и неживой природы Сравнение зародышей человека и других животных Сравнение природных экосистем и агроэкосистем своей местности Сравнение процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение)	Практическая проверка
– сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Развитие представлений что в современной научной картине мира происходит движение от понимания отдельных, частных проблем ко все более общим законам природы	работа по поиску заданной информации с использованием Интернет-ресурсов и её анализ в виде отчёта, рефератов, презентации.
– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;	Применение химических понятия, теорий, законов и закономерностей; Использование химической терминологией и символики	Тестирование, устный опрос.
– владение основными	Получение знание о внешних	работа по поиску

методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;	сторонах, свойствах и отношениях изучаемого объекта с помощью наблюдения и измерения.	заданной информации с использованием Интернет-ресурсов и её анализ в виде отчёта, рефератов, презентации.
– сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;	Планирование и проведение экспериментов, расчет по химическим формулам и уравнениям;	Тестирование, устный опрос; оценка решения ситуационных задач.
– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;	Применение правил техники безопасности при использовании химических веществ;	Тестирование, устный опрос.
– сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	Развитие отношения собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников;	Тестирование, устный опрос

Вопросы для промежуточной аттестации

Биология

1. Перечислите уровни организации жизни (подробная характеристика одного из них)
2. Дайте характеристику критериям жизни (рост, сложность организации, единство биохимического состава)
3. Белки: состав, строение, структура, свойства и функции
4. Углеводы: виды, состав, свойства и функции
5. Липиды: виды, состав, функции
6. Нуклеиновые кислоты. ДНК: строение молекулы, матричный синтез, функции
7. Нуклеиновые кислоты. РНК: строение, виды, функции
8. АТФ: строение, функции, синтез
9. Создание и основные положения клеточной теории
10. Вирусы, особенности строения, взаимодействие с клетками
11. Клеточный центр. Рибосомы: строение, функции

12. Митохондрии. Пластиды: строение, функции
13. Классификация организмов по типу питания
14. Энергетический обмен: этапы характеристика, общая формула
15. Генетика, основные понятия
16. Соотношение хромосомных типов полов в разных группах организмов
17. Наследственная изменчивость. Мутации, причины мутаций
18. Основные достижения и направления современной селекции
19. Методы селекции растений, животных и микроорганизмов
20. Система природы К. Линнея
21. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка
22. Эволюционная теория Ч. Дарвина
23. Движущие силы эволюции
24. Вид, критерии вида
25. Приспособленность организмов как результат естественного отбора
26. Формы естественного отбора
27. Видообразование, микроэволюция
28. Направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация
29. Основные идеи о происхождении жизни на Земле
30. Гипотеза самопроизвольного зарождения жизни
31. Теория биохимической эволюции
32. Развитие жизни в разные эры
33. Происхождение и эволюция человека
34. Человеческие расы
35. Общая характеристика экосистем
36. Структура экосистем
37. Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах
38. Взаимоотношения между организмами в экосистемах: симбиоз, паразитизм, нейтрализм
39. Учение В.И. Вернадского о биосфере
40. Характеристика природных ресурсов: исчерпаемых и неисчерпаемых
41. Загрязнения воздуха и Мирового океана
42. Антропогенные изменения почвы
43. Загрязнения биосферы
44. Охрана природы и перспективы рационального природопользования

Химия

1. Какие вещества называются простыми, сложными?
2. Какие явления называются физическими, а какие – химическими?
3. Что такое атом, молекула?

4. Какое явление называется аллотропией?
5. В чем сходство и различие в понятиях «масса атома» и «относительная атомная масса»?
6. Что такое относительная атомная масса?
7. Что такое молярная масса вещества? В каких единицах она выражается?
8. Можно ли связать понятия «моль» и «постоянная Авогадро»?
9. Сформулируйте закон постоянства состава.
10. Кем и когда был сформулирован закон сохранения массы вещества?
11. Как на практике используются законы постоянства состава и сохранения массы вещества?
12. Что выражает химическая формула?
13. Что выражает химическое уравнение?
14. Кем и когда был открыт Периодический закон?
15. В каком году был открыт периодический закон химических элементов, как он сформулирован Д.И.Менделеевым?
16. Приведите современную формулировку периодического закона.
17. Чем обусловлена периодичность свойств простых веществ?
18. Сколько периодов и групп в периодической системе?
19. Какие подгруппы называют главными и какие – побочными?
20. Как изменяются металлические свойства элементов в главной подгруппе и в периоде?
21. Как изменяются свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера?
22. Между атомами каких элементов возникает ионная связь? Какая химическая связь называется ионной или электровалентной?
23. Что такое ковалентная связь? На какие виды она подразделяется?
24. Между атомами каких элементов возникает ковалентная связь?
25. Что общего между степенью окисления и валентностью и в чем различие между ними?
26. Укажите валентность и степень окисления каждого атома в молекула: Cl_2 , H_2O , N_2 , NH_3 , H_2S . Ответ обоснуйте, пользуясь теорией строения вещества.
27. Определите степень окисления атомов в соединениях и ионах: CrO_4^{2-} , HNO_3 , KClO_3 , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , K_3PO_4 , SiH_4 , NH_4^+
28. Что такое раствор?
29. Что называется растворением?
30. Что такое растворимость?
31. Какие растворы называются насыщенными, ненасыщенными, пересыщенными?

32. Как изменяется растворимость газов при повышении температуры, при повышении давления?

33. Как изменяется растворимость твердых веществ при изменении температуры?

34. Как изменяется растворимость жидких веществ при изменении условий?

35. Что такое массовая доля растворенного вещества?

36. В каких единицах измеряется массовая доля растворенного вещества?

37. Какие вещества называются электролитами? Что называется электролитической диссоциацией?

38. Что такое степень электролитической диссоциации?

39. Какие вещества являются электролитами?

40. Назовите основные положения Теории электролитической диссоциации

41. Что такое кислоты?

42. Какие вещества называются гидроксидами?

43. Что такое соли с точки зрения ТЭД?

44. Кто является основоположником теории электролитической диссоциации?

45. Какие электролиты относятся к сильным электролитам?

46. Составьте уравнения диссоциации следующих электролитов:

47. HNO_2 , H_2S , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, CuOHNO_3 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, Na_3PO_4 , K_2HPO_4 , K_2CrO_4 , MgOHCl , $\text{KCr}(\text{SO}_4)$.

48. Приведите примеры оксидов: а) кислотных; б) основных; в) амфотерных; г) несолеобразующих (безразличных).

49. Назовите следующие оксиды: N_2O , SO_2 , Mn_2O_7 , SnO , CaO , OsO_4 , K_2O .

50. Какие известны оксиды, встречающиеся в природе?

51. Почему не могут быть в природе такие оксиды, как оксид кальция и оксид фосфора (V)?

52. Выведите формулы кислотных оксидов из формул следующих кислот: HNO_2 , H_2MnO_4 , H_3PO_4 , H_2SbO_7 , HNO_3 , H_3BO_3 .

53. Напишите формулы оксидов, которые можно получить, разлагая нагреванием следующие гидроксиды: LiOH , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, H_3AsO_4 , $\text{Cr}(\text{OH})_3$, H_2SiO_3 , H_2SO_4

54. Напишите уравнения реакций между следующими оксидами:

а) оксид кальция и оксид азота (V);

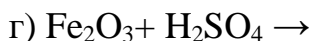
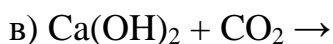
б) оксид серы (VI) и оксид меди (II);

в) оксид фосфора (V) и оксид калия.

55. закончите уравнения следующих реакций получения солей:

а) $\text{KOH} + \text{SO}_2 \rightarrow$

б) $\text{LiOH} + \text{Cl}_2\text{O}_7 \rightarrow$



56. Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения: а) $\text{CuSO}_4 \rightarrow \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{ZnCl}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{ZnO}_2 \rightarrow \text{Zn}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{ZnOHNO}_3$.

57. Какой процесс называют гидролизом? От каких факторов зависит гидролиз солей?

58. От чего зависит реакция среды при растворении различных солей в воде?

59. Напишите уравнения реакций гидролиза солей в молекулярной и ионной формах: NaNO_3 , $\text{Ca}(\text{CN})_2$, MgS , CuI_2 , $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)$. Какая среда (щелочная, кислая или нейтральная) будет в водных растворах этих солей?

60. Какие из солей подвергаются гидролизу: BaCl_2 , $\text{Pb}(\text{NO})_3$, $(\text{NH}_4)_2\text{S}$, K_3PO_4 , Na_2CO_3 , ZnBr_2 ? В какой цвет будет окрашен лакмус?

61. Укажите, какие основные химические реакции лежат в основе синтеза полимеров.

62. Как называются полимеры, которые при повышении температуры не размягчаются и не плавятся?

63. Какой реактив может показать разложение поливинилхлорида?

64. В каком реактиве можно растворить каучук?

65. Приведите примеры реакций полимеризации и поликонденсации.

66. Приведите примеры синтетических и искусственных волокон.

67. Охарактеризуйте строение белковых молекул. В чем различие между протеинами и протеидами?

68. Какие химические соединения используются в организме для синтеза белков?

69. Перечислите важнейшие химические свойства белка. Какие из них являются качественными?

70. Какие цветные реакции доказывают наличие белка?

71. За счет чего происходит образование пептидной связи? Приведите пример получения трипептида.

72. Какими биологическими функциями обладают белки?

73. Какова роль белков для жизнедеятельности живого организма?

74. Каким путем решается проблема удовлетворения человека белками?

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Инженерная графика»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчики:

Кириллова Т.Ю. преподаватель отделения машиностроения и радиотехники

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная графика»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общепрофессиональный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать чертежи и схемы
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- законы, методы и приемы проекционного черчения
- правила оформления текстовых и графических документов
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **94** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часа;
- консультаций 4 часа;
- самостоятельной работы 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	94
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
практические занятия	84
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
Практическая подготовка	84
Промежуточная аттестация в форме: 4 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Введение		2	
Введение	Практические работы		ОК 1-4, 9, ПК 2.1, 2.2, 2.4, 3.4
	Стандарты ЕСКД. Работа с необходимыми учебными пособиями, материалами, инструментами, приборами, приспособлениями. Диагностика	2	
Раздел 1 Правила выполнения чертежей		4	ОК 1-4, 9, ПК 2.1, 2.2, 2.4, 3.4
Тема 1.1 Основные требования по оформлению чертежа	Практические работы		
	Форматы чертежей. Линии чертежей. Основные надписи. Шрифты чертежные	2	
	Графическая работа № 1 Титульный лист альбома графических работ	2	
Раздел 2 Проекционное черчение		22	
Тема 2.1 Метод проекций.	Практические работы		ОК 1-4, 9, ПК 2.1, 2.2, 2.4, 3.4
	Метод проекций	2	
	Выполнение упражнений по методу прямоугольного проецирования	2	
Тема 2.2. АксонOMETрические проекции	Практические работы		ОК 1-4, 9, ПК 2.1, 2.2, 2.4, 3.4
	Изображение плоских фигур в аксонометрических проекциях	2	
Тема 2.3 Проецирование геометрических тел	Практические работы		ОК 1-4, 9, ПК 2.1, 2.2, 2.4, 3.4
	Проецирование геометрических тел и точек, принадлежащих их поверхностям	2	
	АксонOMETрические проекции тел	2	
Тема 2.4 Сечение геометрических тел плоскостями	Практические работы		ОК 1-4, 9, ПК 2.1, 2.2, 2.4, 3.4
	Графическая работа № 3 Чертеж усеченного тела, аксонометрическая проекция усеченного тела	4	
Тема 2.5. Техническое рисование и элементы технического конструирования	Практические работы		ОК 1-4, 9, ПК 2.1, 2.2, 2.4, 3.4
	Графическая работа № 4 Рисунок модели, заданной комплексным чертежом	4	

Тема 2.6. Проекция моделей	Практические работы		ОК 1-4, 9, ПК 2.1, 2.2, 2.4, 3.4
	Графическая работа № 5. Построение третьей проекции модели по двум заданным и ее аксонометрической проекций	4	
Раздел 3. Машиностроительное черчение		50	
Тема 3.1. Основные положения. Виды изделий, виды конструкторской документации	Практические работы		ОК 1-4, 9, ПК 2.1, 2.2, 2.4, 3.4
	Изображения – виды: основные, дополнительные, местные.	2	
	Изображения – разрезы простые. Изображения – разрезы сложные. Изображения – сечения: вынесенные и наложенные, выносные элементы, условности и упрощения	4	
Тема 3.2. Изображения: виды, разрезы, сечения	Практические работы		
	Изображения – разрезы простые	2	
	Изображения – разрезы сложные.	2	
	Графическая работа № 6. Построение 3-го вида с применением необходимых разрезов	4	
Тема 3.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Графическая работа № 7. Выполнение комплексного чертежа модели с применением необходимых разрезов, построение аксонометрической проекции модели с вырезом передней четверти	4	
	Практические работы		
Тема 3.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Изображение и обозначение резьбы. Резьбовые изделия	2	ОК 1-4, 9, ПК 2.1, 2.2, 2.4, 3.4
	Практические работы		
	Нанесение размеров на чертежах в машиностроении. Порядок выполнения эскиза и чертежа детали	2	
Тема 3.5. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей	Графическая работа № 8. Эскиз детали 1 с резьбой с применением сечения	4	ОК 1-4, 9, ПК 2.1, 2.2, 2.4, 3.4
	Графическая работа № 9. Эскиз детали 2 с применением разреза	4	
	Графическая работа № 9. Эскиз детали 2 с применением разреза	4	
Тема 3.6.	Практические работы		ОК 1-4, 9, ПК 2.1, 2.2, 2.4, 3.4
	Сборочный чертеж, спецификация.	2	
	Резьбовые соединения	2	
	Неразъемные соединения	2	

Общие сведения об изделиях	Графическая работа № 10. Сборочный чертеж резьбового соединения.	4	
Тема 3.7. Чтение и детализация чертежей	Практические работы		ОК 1-4, 9, ПК 2.1, 2.2, 2.4, 3.4
	Чтение и детализация чертежей	2	
	Графическая работа № 11. Выполнение эскиза детали 1 по сборочному чертежу	4	
	Графическая работа № 12. Выполнение эскиза детали 2 по сборочному чертежу	4	
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности		6	ОК 1-4, 9, ПК 2.1, 2.2, 2.4, 3.4
Тема 4.1 Чертежи и схемы по специальности	Практические работы		
	Схемы электрические принципиальные. Условные графические обозначения в электрических схемах	2	
	Графическая работа № 13. Схема электрические принципиальная	4	
Самостоятельная работа обучающегося		6	
Консультации		4	
Итого		94	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Инженерной графики» оснащен посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, демонстрационными материалами по темам дисциплины, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект чертежных инструментов и материалов для проведения практических работ
- комплект учебно-наглядных пособий для проведения занятий по дисциплине «Инженерная графика».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Инженерная графика: учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гуцин, Т.С. Молокова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1217335> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Серга, Г. В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1030432> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

Нормативные документы:

1. ГОСТ 2.101-68 ЕСКД. Виды изделий.
2. ГОСТ 2.102-68 ЕСКД Виды и комплектность конструкторских документов.
3. ГОСТ 2.103-68 ЕСКД Стадии разработки.
4. ГОСТ 2.104- 2006. ЕСКД. Основные надписи.
5. ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам.

6. ГОСТ 2.109-73 ЕСКД Эскизный проект.
7. ГОСТ 2.201-80 ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов.
8. ГОСТ 2.301-68 ЕСКД Форматы.
9. ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии.
10. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД Шрифты чертежные.
11. ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД. Изображения - виды, разрезы и сечения.
12. ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД Нанесение размеров и предельных отклонений.
13. ГОСТ 2.311-68 ЕСКД. Изображения резьбы.
14. ГОСТ 2.311-68 ЕСКД Изображение резьбы.
15. ГОСТ 2.312-72 ЕСКД Условные изображения и обозначения сварных соединений.
16. ГОСТ 2.313-82 ЕСКД Условные изображения и обозначения неразъемных соединений
17. ГОСТ 2.315-68 ЕСКД Изображения упрощенные и условные крепежных деталей.
18. ГОСТ 2.317-2011. ЕСКД. Аксонометрические проекции.
19. ГОСТ 2.701-2008 ЕСКД Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению
20. ГОСТ 2.702-2011 ЕСКД Правила выполнения электрических схем.
21. ГОСТ 2.710-81 ЕСКД Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах
22. ГОСТ 2.728-74 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах.

3.3. Формы и методы проведения занятий

В целях реализации компетентностного подхода, формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, в преподаваемом курсе используются традиционные и инновационные методы обучения. На занятиях используется разнообразный раздаточный материал (каждый студент получает индивидуальное задание), детали и полные схемы расположения электрооборудования реальных производственных и жилых помещений, проводятся краткие обсуждения возможных вариантов размещения оборудования с учетом техники безопасности и требований ГОСТ, презентации или видеоролики, для контроля знаний студентов используется устная и тестовая форма контроля, в том числе университетская система БРС.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
- читать чертежи и схемы; - оформлять чертежи и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Умение выполнения чертежей деталей, схем, разрезов; Умение построить технический рисунок деталей с натуры; Умение построения комплексного рисунка детали Умение использования графических обозначений в электрических схемах; Выполнение графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Практические работы, Графические работы, Внеаудиторная самостоятельная работа, Тестирование
Знания:		
- законы, методы и приемы проекционного черчения; - правила оформления текстовых и графических документов - требования стандартов Единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей и схем;	Знание правил использования графических обозначений в электрических схемах; -знание правил оформления текстовых документов; Знание алгоритма построения принципиальных электрических схем. Уверенное чтение плана сети освещения в помещении	Практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа, выполнение графических работ, тестирование.

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Стандарты ЕСКД.
2. Работа с необходимыми учебными пособиями, материалами, инструментами, приборами, приспособлениями.
3. Форматы чертежей.
4. Линии чертежей.
5. Основные надписи.
6. Шрифты чертежные

7. Метод проекций
8. Изображение плоских фигур в аксонометрических проекциях
9. Проецирование геометрических тел и точек, принадлежащих их поверхностям
10. Аксонометрические проекции тел
11. Изображения – виды: основные, дополнительные, местные.
12. Изображения – разрезы простые.
13. Изображения – разрезы сложные.
14. Изображения – сечения: вынесенные и наложенные, выносные элементы, условности и упрощения
15. Изображения – разрезы простые
16. Изображения – разрезы сложные.
17. Изображение и обозначение резьбы.
18. Резьбовые изделия
19. Нанесение размеров на чертежах в машиностроении
20. Порядок выполнения эскиза и чертежа детали
21. Сборочный чертеж, спецификация.
22. Резьбовые соединения
23. Неразъемные соединения
24. Чтение и детализация чертежей
25. Схемы электрические принципиальные.
26. Условные графические обозначения в электрических схемах

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Иностранный язык (английский язык) в профессиональной деятельности»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Краковская О.С., преподаватель отделения адаптации

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Иностранный (английский язык) язык в профессиональной деятельности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Иностранный язык (английский язык) в профессиональной деятельности**» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),

- понимать тексты на базовые профессиональные темы,
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые),
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.
- особенности произношения,
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **174** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов;
- консультаций 2 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	174
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
в том числе:	
практические занятия	156
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Практическая подготовка	156
Промежуточная аттестация в форме: 3, 4, 5 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 6 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык (английский язык) в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2		3	4
Раздел 1. Развитие навыков устной речи по общекультурной и бытовой тематике			55	ОК 1-7, 9, 10
Практические занятия			55	
Тема 1.1. Знакомство Визитная карточка. Образование.	1	Фонетика.	7	
	2	Лексика по теме: «Знакомство», «Образование» Монологическая речь. Связное высказывание на тему.		
	3	Грамматика: притяжательные местоимения. оборот there is/are		
	4	Словообразование.		
Тема 1.2. Путешествие Поезд Самолет	1	Фонетика	8	ОК 1-7, 9, 10
	2	Лексика по теме: «Путешествие» «Поездка на поезде» «Перелет самолетом». Монологическая речь. Связное высказывание на тему. Диалог.		
	3	Грамматика: предлоги места, направления.		
Тема 1.3. Спросить дорогу. Описание города Направление движения	1	Фонетика.	8	ОК 1-7, 9, 10
	2	Лексика по теме: «Спросить дорогу». Связное высказывание на тему. Диалог.		
	3	Грамматика: модальные глаголы, специальные вопросы		
Тема 1.4. Гостиницы	1	Фонетика.	8	ОК 1-7, 9, 10
	2	Лексика по теме: «Заказ номера в гостинице». Монологическая речь. Диалог.		
	3	Грамматика: Специальные вопросы. Порядковые числительные. Даты.		
Тема 1.5. Экология	1	Фонетика.	8	ОК 1-7, 9, 10
	2	Лексика по теме: «Экология». Монологическая речь. Связное высказывание на тему. Диалог.		

	3	Грамматика: Степени сравнения прилагательных и наречий. Сложносочиненное предложение.		
Тема 1.6. Средства массовой информации.	1	Фонетика.	6	ОК 1-7, 9, 10
	2	Лексика по теме: «СМИ». Монологическая речь. Связное высказывание на тему. Диалог.		
	3	Грамматика: Сложноподчиненное предложение с придаточными предложениями дополнительным и причины. Будущее время (Future).		
	4	Словообразование		
Тема 1.7. Медицина	1	Фонетика.	10	ОК 1-7, 9, 10
	2	Лексика по теме: «Медицина». Диалог.		
	3	Грамматика: Сложноподчиненное предложение с придаточными предложениями времени. Модальные глаголы.		
	Создание презентаций по темам: «Гостиницы», «Медицина», «Защита окружающей среды» и др.			
Раздел 2. Развитие навыков чтения литературы по специальности			38	
Практические занятия			38	
Тема 2.1. Научно-технический прогресс	1	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Языковые клише.	4	ОК 1-7, 9, 10
	2	Тематический текст «Что такое научно-технический прогресс? Плюсы и минусы» Ознакомительное и поисковое чтение		
	3	Монологическая речь. Связное высказывание и диалог на тему.		
Тема 2.2. Выдающийся изобретатель М. Faraday	1	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Языковые клише	4	ОК 1-7, 9, 10
	2	Тематический текст. Изучающее чтение. Реферирование.		
	3	Связное высказывание на тему.		
Тема 2.3. Метрология	1	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Языковые клише.	6	ОК 1-7, 9, 10
	2	Тематический текст. Ознакомительное и поисковое чтение.		

	3	Связное высказывание и диалог на тему.		
Тема 2.4. Проводимость материалов	1	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Языковые клише.	5	ОК 1-7, 9, 10
	2	Тематический текст. Ознакомительное и поисковое чтение.		
	3	Связное высказывание на тему.		
	2	Тематический текст. Ознакомительное и поисковое чтение.		
	3	Связное высказывание на тему.		
Тема 2.5. Электричество	1	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Языковые клише.	10	ОК 1-7, 9, 10
	2	Тематический текст. Изучающее чтение. Реферирование. Просмотровое, ознакомительное чтение.		
	3	Монологическая и диалогическая речь. Связное высказывание и диалог на тему.		
Тема 2.6. Измерительные приборы электрического тока	1	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы.	8	ОК 1-7, 9, 10
	2	Тематический текст. Ознакомительное и поисковое чтение.		
	3	Монологическая речь. Связное высказывание на тему.		
	2	Тематический текст. Просмотровое, ознакомительное. Реферирование.		
	3	Монологическая речь. Связное высказывание на тему.		
Раздел 3 Развитие навыков чтения литературы по специальности			24	
Практические занятия			24	ОК 1-10
Тема 3.1. Производственные процессы.	1	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Языковые клише.	8	
	2	Тематический текст «Производственные процессы» Ознакомительное поисковое чтение		
	3	Монологическая речь. Связное высказывание и диалог на тему		
Тема 3.2. Автоматизация.	1	Лексика по теме, словообразовательные элементы. Языковые клише.	8	ОК 1-7, 9, 10
	2	Тематический текст. Изучающее чтение. Реферирование.		

	3	Связное высказывание на тему.		
Тема 3.3. Поточные линии	1	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Языковые клише.	8	ОК 1-7, 9, 10
	2	Тематический текст. Ознакомительное и поисковое чтение.		
	3	Связное высказывание и диалог на тему.		
Раздел 4. Практикум по работе с профессионально-ориентированными текстами			39	
Практические занятия			39	ОК 1-7, 9, 10
Гидроэлектростанции и тепловые станции. Оптимизация систем городского электроснабжения. Сервисное обслуживание электроприборов гражданских зданий				
Самостоятельная работа			16	
Подготовка сообщений и презентаций по темам				
Консультации			2	
Итого			174	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Иностранного языка» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

Оборудование учебного кабинета:

- учебно-методическая документация;
- словари;
- учебные наглядные пособия и презентации (электронные плакаты, плакаты, видео презентации).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие / С.С. Литвинская. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1694420> (дата обращения: 03.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Новикова, А. А. Английский язык: электроэнергетика и электротехника: учебное пособие / А. А. Новикова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 246 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015367-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1186709> (дата обращения: 03.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы и методы проведения занятий

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе предусмотрено использование традиционных, активных и интерактивных форм проведения занятий и контроля, таких как компьютерные презентации, видеоролики, аудиозаписи, просмотр обучающих фильмов, активно используется электронный переводчик и Интернет – ресурсы, диалоги обучающихся на разные темы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы, - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	<p>Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Умение писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Способность получать необходимую информацию на иностранном языке, включая электронные источники</p>	<p>Практические занятия, домашняя работа, индивидуальные задания (составление монологов и диалогов по темам), аудирование</p>
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности. 	<p>Знание основных правил грамматики, глагольных форм, владение лексикой (600-800 лексических единиц)</p>	<p>Тестирование на знание грамматики и лексики, контрольные работы, практические занятия, домашняя работа, индивидуальные задания.</p>

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Притяжательные местоимения.
- 2.оборот there is/are
3. Предлоги места, направления.

4. Специальные вопросы.
5. Порядковые числительные.
6. Даты.
7. Степени сравнения прилагательных и наречий.
8. Сложносочиненное предложение.
9. Сложноподчиненное предложение с придаточными предложениями
дополнительным и причины.
10. Будущее время (Future).
11. Сложноподчиненное предложение с придаточными предложениями
времени.
12. Модальные глаголы.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)**

Специальности: 07.02.01 Архитектура
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог
и аэродромов
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств
15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Иностранный язык (Английский язык)»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»).

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчики:

Хашимова Л.Э., преподаватель отделения адаптации

Королева М.Э., преподаватель отделения адаптации

Рабочая программа одобрена педагогическим советом
Протокол № ___ от «_____» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Иностранный язык (Английский язык)»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык (Английский язык)» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общеобразовательный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык (Английский язык)» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

– сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;

– сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;

– развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;

– осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

– готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

метапредметных:

– умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

– владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

– умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

– умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

предметных:

– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

– владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

– достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента **117** часа, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **117** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	117
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Практическая подготовка	117
Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 2 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык (Английский язык)»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Введение. Вводно-коррективный курс.		2
	Содержание учебного материала	2
	Своеобразие английского языка. Его роль в современном мире как языка международного и межкультурного общения. Повторение грамматических времен. Личная информация. Повторение алфавита.	2
Раздел 1. Обобщение		8
Тема 1.1. Чтение	Содержание учебного материала	4
	Разные миры. Полезные выражения.	2
	Личные местоимения. Предлоги места и направления.	2
Тема 1.1 Грамматика	Содержание учебного материала	4
	Настоящее простое. Настоящее продолженное.	2
	Неопределенные местоимения. Атрибуты одежды	1
	Контрольная работа на лексико-грамматические упражнения и на понимание глоссария контекстуального значения активной лексики	1
Раздел 2. Тайна		6
Тема 2.1. Говорение	Содержание учебного материала	2
	Тайна. Диалог «В парке». Вопросы в прошедшем времени.	2
Тема 2.2. Чтение. Аудирование	Содержание учебного материала	2
	Кто такая Нэсси? Серая Леди-привидение. Прошедшее простое время. Прошедшее простое время в сравнении с настоящим.	2
Тема 2.3. Говорение. Письмо. Фонетика	Содержание учебного материала	2
	Люси Локсли. Как делать заметки. Гласные звуки. Типы ударений	2
Раздел 3. Новости		6
Тема 3.1. Говорение Грамматика	Содержание учебного материала	2
	Куртка Сюю. Полезные выражения. Прошедшее простое время	2

Тема 3.2. Чтение Аудирование	Содержание учебного материала:	2
	Новости. Интервью. Грамматика	1
	Профессионально-ориентированная тематика: Особенности перевода технических текстов	1
Тема 3.3. Говорение Письмо Фонетика	Содержание учебного материала	2
	Удивительные происшествия. Ограбление. Прошедшее простое время: вопросительная форма	1
	Главное и вспомогательное ударение в многосложных словах. Контрольная работа на лексико-грамматические упражнения и на понимание глоссария контекстуального значения активной лексики	1
Раздел 4. Фильмы		6
Тема 4.1. Говорение	Содержание учебного материала	2
	История Терри. Полезные выражения. Наречия. Наречия от прилагательных. Порядковые числительные.	2
Тема 4.2. Чтение Аудирование	Содержание учебного материала	2
	Кино. Отношение к учебе. Чтение дат и месяцев. Арни. В кинотеатре.	2
Тема 4.3. Говорение Письмо Фонетика	Содержание учебного материала	2
	Киноиндустрия.	2
	Связь абзацев в единый текст. Произношение безударных гласных. Интонация перечисления.	
Раздел 5. Обобщение		8
Тема 5.1. Чтение	Содержание учебного материала	4
	Детективная история. Полезные выражения.	2
	Чтение числительных в датах.	2
Тема 5.2. Грамматика Аудирование Письмо	Содержание учебного материала	4
	Прошедшее простое время Восстановление событий по подсказкам.	2
	Общение: Интервью. Повторение знаков транскрипции.	1
	Контрольная работа на лексико-грамматические упражнения и на понимание глоссария контекстуального значения активной лексики	1
Раздел 6. Повседневная жизнь		10

Тема 6.1 Говорение	Содержание учебного материала	6
	Работа над языком. Как сказать время.	2
	Профессионально-ориентированная тематика: разговорные формулы делового этикета	2
	Настоящее простое время (утвердительные и вопросительные предложения)	2
Тема 6.2. Чтение Аудирование	Содержание учебного материала	2
	Что такое сон. Фразовые глаголы. Аудирование. Взгляд на Британию.	2
Тема 6.3 Общение и письмо	Содержание учебного материала	2
	Знаешь ли ты своих друзей. Моя жизнь. Фонетика. Ударение. Профессионально-ориентированная тематика: Деловая поездка за рубеж. Бронирование гостиницы, заполнение анкеты туриста.	1
	Контрольная работа на лексико-грамматические упражнения и на понимание глоссария контекстуального значения активной лексики	1
Раздел 7. Прошлое		10
Тема 7.1. Говорение Аудирование	Содержание учебного материала	6
	Сью дразнит Терри. Полезные выражения. Прошедшее простое время.	2
	Аудирование. Песня Элвиса Пресли «Голубые замшевые туфли»	2
	Профессионально-ориентированная тематика: Деловые контакты	2
Тема 7.2. Общение и письмо Фонетика	Содержание учебного материала	4
	Параграф. Работа с текстом.	2
	Ударение в предложении.	1
	Контрольная работа на лексико-грамматические упражнения и на понимание глоссария контекстуального значения активной лексики.	1
Раздел 8. Город, в котором я живу		10
Тема 8.1. Говорение	Содержание учебного материала	4
	Приезд Джеки. Полезные выражения.	2
	Настоящее продолженное время. Утвердительная, вопросительная и отрицательная формы.	2
Тема 8.2. Чтение и аудирование Фонетика	Содержание учебного материала	6
	Хартфилд. День переезда. Ориентация в чужом городе.	2
	Гласные	2
	Профессионально-ориентированная тематика: Наука и технологии.	1

	Контрольная работа на лексико-грамматические упражнения и на понимание глоссария контекстуального значения активной лексики	1
Раздел 9. Обобщение		4
Тема 9.1. Грамматика Аудирование	Содержание учебного материала	4
	Настоящее простое, настоящее продолженное, прошедшее простое.	2
	Профессионально-ориентированная тематика: Основные достижения современной науки и техники. Аудирование. Беседа по телефону.	1
	Контрольная работа на лексико-грамматические упражнения и на понимание глоссария контекстуального значения активной лексики	1
Раздел 10. Путешествие.		12
Тема 10.1. Говорение Грамматика	Содержание учебного материала	4
	Сью отправляется в Испанию. Полезные выражения.	2
	Будущее простое время.	2
Тема 10.2. Чтение	Содержание учебного материала	4
	Экспедиция по спасению планеты. Условные предложения 1 типа.	2
	Профессионально-ориентированная тематика: Наука и технология. Пластик	2
Тема 10.3. Аудирование и общение Письмо Фонетика	Содержание учебного материала	4
	День на побережье. На станции. Модальные глаголы.	2
	Ударение. Школьное путешествие.	1
	Контрольная работа на лексико-грамматические упражнения и на понимание глоссария контекстуального значения активной лексики	1
Раздел 11. Проблемы		8
Тема 11.1. Говорение Грамматика	Содержание учебного материала	2
	История Камалы. Полезные выражения. Прошедшее продолженное время	2
Тема 11.2. Чтение Аудирование	Содержание учебного материала:	4
	Приключение. Прошедшее простое и прошедшее продолженное время. Кошка	2
	Профессионально-ориентированная тематика: Резюме	2
Тема 11.3.	Содержание учебного материала	2

Говорение Письмо Фонетика	Мое происшествие. Связующие слова в предложении. Сильные и слабые формы глаголов.	1
	Контрольная работа на лексико-грамматические упражнения и на понимание глоссария контекстуального значения активной лексики	1
Раздел 12. Сравнение		8
Тема 12.1. Говорение Грамматика	Содержание учебного материала	2
	Сью отражает удар. Полезные выражения. Степени сравнения прилагательных.	2
Тема 12.2. Чтение Аудирование Грамматика	Содержание учебного материала	4
	Мода. Существительные, употребляемые только во множественном числе.	2
	Звуковое путешествие. Неопределенные местоимения.	2
Тема 12.3. Говорение Фонетика	Содержание учебного материала	2
	Покупки. Интонация.	1
	Контрольная работа на знание глоссария контекстуального значения активной лексики	1
Раздел 13. Обобщение		4
Тема 13.1 Грамматика	Содержание учебного материала	4
	Прошедшее продолженное, Будущее простое. Страдательный залог.	2
	Степени сравнения прилагательных. Атрибуты одежды.	1
	Контрольная работа на лексико-грамматические упражнения и на понимание глоссария контекстуального значения активной лексики	1
Раздел 14. Посетители		6
Тема 14.1. Говорение Грамматика	Содержание учебного материала	2
	Приезд кузины Джекки. Полезные выражения. Настоящее совершенное время.	2
Тема 14.2. Чтение Аудирование	Содержание учебного материала	2
	Посещение Лондона. Странные посетители. Прошедшее простое и настоящее совершенное время.	2
Тема 14.3.	Содержание учебного материала	2

Говорение Письмо Фонетика	Опыт. Как составить предложение, используя ключевые слова. Гласные звуки. Интонация.	2
Раздел 15. Еда		9
Тема 15.1. Говорение Грамматика	Содержание учебного материала	4
	Сюрприз Джекки. Полезные выражения.	2
	Неопределенные местоимения. Исчисляемые и неисчисляемые существительные.	2
Тема 15.2. Чтение Аудирование Письмо	Содержание учебного материала	5
	Кафе «Дворец Пиццы». Бостонский Бургер.	2
	Общение: В кафе. Связующие слова в предложении.	2
	Контрольная работа на лексико-грамматические упражнения и на понимание глоссария контекстуального значения активной лексики	1
ВСЕГО:		117

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Иностранного языка» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Оборудование учебного кабинета:

- разработки уроков,
- наглядные пособия,
- раздаточный материал,
- плакаты,
- методический материал.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Комарова Ю.А. Английский язык: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. / Ю.А. Комарова, И.В. Ларионова. - Москва: Русское слово, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-533-00944-7. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374131/reading> (дата обращения: 03.12.2021). - Текст: электронный.

3.3. Формы и методы проведения занятий

Для проведения занятий используются: занятия в игровой форме; работа в малой группе, в парах; метод «мозгового» штурма; создание презентаций; проектов; создание ассоциативных карт.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Метапредметные:		
– умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;	Владение этикетными клише Достижение коммуникативной задачи Достижение коммуникативной задачи за счет ясности и логики изложения	Выполнение и оформление проекта Заполнение анкеты/заявления (например, о приеме на курсы) с указанием своих персональных данных
– владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;	Разработка плана проекта Точное и четкое изложение информации	Использование рейтинговой системы оценки знаний Лист самооценки Написание электронных писем и открыток, используя различные формы обращений, принятых в английском языке.
– умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;	Оформление результатов работы с использованием ИКТ	Олимпиады по английскому языку
– умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства.		Портфолио студента Ролевые игры Составление диалога (диалог – расспрос, диалог – обмен мнениями/суждениями, диалог – побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой,
Предметные:		
– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире	Грамотное изложение материала Демонстрация владением информацией и высказывание мнение по ней Использование поисковых ресурсов интернета для сбора и систематизации информации Использование страноведческой и культуроведческой информации для достижения коммуникативной задачи	
– владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;	Использование разнообразных синтаксических конструкции Логичное отображение	

– умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;	информации их нескольких источников	социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя
– достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах, как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;	Отсутствие орфографических ошибок Отсутствие ошибок в ударении и соответствующая интонация Полнота понимания высказывания на изучаемом языке Получение необходимой информации с использованием различных источников	аргументацию, эмоционально-оценочные средства. Составление монолога Тестирование Ведение тетради
– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.	Понимание особенностей социокультурной специфики Правильное произношения звуков Правильный выбор формы слова и/или грамматической конструкции Демонстрирование разнообразного словарного запаса; Восприятие речи на слух	

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Местоимения. Личные и притяжательные.
2. Числительные
3. Предлоги места и направления
4. Настоящее простое и настоящее длительное время
5. Неопределенные местоимения и их производные
6. Прошедшее простое время
7. Степени сравнения прилагательных
8. Будущее простое
9. Условные предложения 1 типа
10. Модальные глаголы
11. Прошедшее простое время
12. Существительное. Множественное число существительных. Парные существительные. Исчисляемые и неисчисляемые существительные
13. Настоящее совершенное
14. Местоимения Much, many, (a) little, (a) few.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

Специальности:

- 07.02.01 Архитектура
- 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
- 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов
- 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
- 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств
- 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Информатика»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»).

Организация-разработчик:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта», Университетский колледж

Разработчики:

Немцова М.И., преподаватель отделения «Строительство и архитектура»

Саратовская А.С., заместитель директора по УВР

Рабочая программа одобрена педагогическим советом

Протокол № ___ от «_____» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общеобразовательный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента **134** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **134** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	134
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	134
в том числе:	
практические занятия	96
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Практическая подготовка	96
Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 2 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе. Информационные процессы у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов.	2	1
Раздел 1. Информационная деятельность человека		8	
Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	Содержание учебной дисциплины	2	
	Информационное общество. Вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Информационные модели структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Жизнедеятельность человека в условиях информационной цивилизации.	2	2
	Практические работы	2	
	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы	2	
Тема 1.2.	Содержание учебной дисциплины	2	
Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	Принципы организации и функционирования компьютерных сетей. Нормы информационной этики и права. Принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Электронное правительство.	2	2
	Практические работы	2	
	Правовые нормы информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Портал государственных услуг.	2	
Раздел 2. Информация и информационные процессы		38	
Тема 2.1. Представление и обработка информации	Содержание учебной дисциплины	4	
	Информация и ее свойства. Подходы к понятию и измерению информации.	2	3

	Информационные объекты различных видов. Дискретная форма представления информации. Универсальность дискретного представления информации. Способы кодирования и декодирования информации. Представление информации в различных системах счисления, двоичная система счисления. Математические объекты информатики, в том числе логические формулы	2	
	Практические работы	8	
	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления. Основы логики	2 4 2	
Тема 2.2. Алгоритмизация и программирование.	Содержание учебной дисциплины	4	
	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Формы записей алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов. Основные этапы решения задач. Технология решения задач с помощью программных средств.	2	3
	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.	2	
	Практические работы	12	
	Решение задач с применением линейных алгоритмических конструкций	2	
	Решение задач с применением разветвленных алгоритмических конструкций	4	
	Решение задач с применением циклических алгоритмических конструкций	4	
Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на компакт-диски различных видов.	2		
Тема 2.3. Компьютерное моделирование	Содержание учебной дисциплины	2	
	Представление о компьютерных моделях. Адекватность модели и моделируемого объекта, цели моделирования. Объект, субъект модели. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в	2	3

	социально-экономической сфере деятельности		
	Практические работы	6	
	Компьютерные модели различных процессов.	2	
	Компьютерная модель проведения исследований в социально-экономической сфере деятельности.	2	
	АСУ различного назначения, примеры их использования.	2	
Тема 2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров.	Содержание учебной дисциплины	2	
	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Анализ и сопоставление различных источников информации. Понятие ссылок и цитирования источников информации.	2	2
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		16	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров.	Содержание учебной дисциплины	2	
	Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	2	2
	Практические работы	6	
	Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Внешние устройства, подключаемые к компьютеру.	2	
	Стандартные приложения ОС Windows	4	
Тема 3.2. Компьютерные сети.	Содержание учебной дисциплины	2	
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Типология компьютерных сетей. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	2
	Практические работы	2	
	Подключение компьютера к сети. Разграничение прав доступа в сети. Защита	2	

	информации.		
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	Содержание учебной дисциплины	2	
	Требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера.	2	2
	Практические работы	2	
	Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. Антивирусная защита	2	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		56	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Содержание учебной дисциплины	6	
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2	3
	Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. Гипертекстовое представление информации.	2	
	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2	
	Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	
Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Примеры геоинформационных систем.			
Практические работы	50		
Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов	14		

	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц	14	
	Работа с электронными базами данных различных информационных ресурсов	4	
	Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	6	
	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций	12	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		14	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебной дисциплины	4	
	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Методы создания и сопровождения сайта.	4	3
	Практические работы	4	
	Работа с информационно-поисковыми системами.	2	
	Работа с электронной почтой. Формирование адресной книги	2	
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.	Содержание учебной дисциплины	2	
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете.	2	3
Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений	Содержание учебной дисциплины	2	
	Системы информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования,	2	3

профессиональной деятельности	дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.)		
	Практические работы	2	
	Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании. Использование тестирующих систем.	2	
Всего:	134		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Информатики» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер – рабочее место преподавателя;
- стационарный компьютер – рабочее место студента;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960142> (дата обращения: 30.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы и методы проведения занятий

Для проведения занятий используются лекционные, практические занятия, интерактивные лекции, занятия с применением информационных технологий, занятия с использованием метода модерации, групповые дискуссии, компьютерные симуляции (компьютерное моделирование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения учащимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Метапредметные:		
– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации	Правильность постановки цели; Разработка планов деятельности и нахождение средств для их реализации	Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося
– использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	Выбор и применение методов и способов решения задач в учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Мониторинг и рейтинг выполнения работ
– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;	Применение информационных объектов в профессиональной сфере	Мониторинг и рейтинг выполнения работ
– использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;	Получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные	Подготовка докладов, оформление практических работ, использование электронных источников.
– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;	Оформление результатов работы с использованием ИКТ; Работа с программным обеспечением; Использование поисковых ресурсов Интернета в профессиональной	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных

	деятельности	информационных сетях
– умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	Соблюдение требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;	Участие олимпиадах, конференциях; Участие в проектной деятельности; Портфолио студента	Наблюдение; мониторинг, оценка содержания портфолио студента
Предметные:		
– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; Классификация информационных процессов по принятому основанию; Выделение основных информационных процессов в реальных системах	Составление и оформление докладов по предложенным темам с использованием возможностей пакетов прикладных программ.
– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;	Применение методов формального описания алгоритмов при решении задач; Анализ готовых алгоритмов; Составление алгоритмов с различными конструкциями	Выполнение и оформление практических работ. Решение задач
– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;	Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения	Выполнение и оформление практических работ

– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;	Использование дискретной формы в представлении информации; Использование способов кодирования и декодирования информации; Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	Выполнение и оформление практических работ. Решение задач
– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;	Использование компьютерных средств при представлении и анализе данных; Сравнение информации, представленной в различных системах счисления; Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах	Выполнение и оформление практических работ. Решение задач
– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных; Использование основных сведений о базах данных и средствах доступа к ним	Выполнение и оформление практических работ
– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);	Представление о компьютерных моделях; Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования; Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели; Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования	Выполнение и оформление практических работ
– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;	Разделение процесса решения задачи на этапы; Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм	Выполнение и оформление практических работ. Решение задач
– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;	Соблюдение требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных	Составление и оформление докладов по предложенным темам с использованием возможностей пакетов

	программ и работы в интернете; Реализация антивирусной защиты компьютера	прикладных программ.
– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;	Использование ссылок и цитирования источников информации; Понимание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей; Применение норм информационной этики и права	Составление и оформление докладов по предложенным темам с использованием возможностей пакетов прикладных программ.
– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.	Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ	Составление и оформление докладов по предложенным темам.

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Информатика как научная дисциплина.
2. Место информатики и научном мировоззрении.
3. Информационная деятельность человека.
4. Информационное общество.
5. Информационные технологии.
6. Наиболее значимые события счётных устройств.
7. Классификация компьютеров по этапам развития.
8. Особенности компьютеров по поколениям.
9. Понятие информации.
10. Свойства информации.
11. Информационные процессы: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации.
12. Количество и единицы измерения информации.
13. Количество информации как мера уменьшения неопределённости знаний.
14. Алфавитный подход к измерению информации.
15. Язык как способ представления информации.
16. Различные формы представления информации. Кодирование.
17. Позиционные и непозиционные системы счисления.

18. Системы счисления, используемые в компьютере: двоичная, восьмеричная, и шестнадцатеричная.

19. Двоичная форма представления информации.

20. Моделирование.

21. Формальная и неформальная постановка задачи.

22. Основные принципы формализации.

23. Основные типы информационных моделей.

24. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.

25. Различные способы записи алгоритма

26. Логические основы компьютера. Основные логические элементы, их назначение и обозначение на схемах.

27. Функциональные схемы логических устройств.

28. Принципы фон Неймана. Устройства компьютера.

29. Архитектура компьютера. Магистрально - модульный принцип построения компьютера.

30. Основные устройства компьютера: устройства ввода информации, устройства вывода информации; устройства хранения информации (внутренняя и внешняя память), носители информации, устройства обработки информации, устройства передачи информации.

31. Программное обеспечение компьютера.

32. Системное и прикладное программное обеспечение.

33. Операционная система: назначение и основные функции.

34. Понятие «файл». Имя файла. Атрибуты файла. Полный путь к имени файла. Файловая система.

35. Графические пользовательские интерфейсы.

36. Теоретические основы представления графической информации.

37. Пиксель. Графические примитивы.

38. Способы хранения графической информации и форматы графических файлов.

39. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс и основные функции. Работа с фрагментами изображения.

40. Текстовый процессор: назначение и основные функции.

41. Ввод и редактирование текста. Фрагмент текста, работа с фрагментом текста (выделение, перенос, копирование, удаление и т.д.).

42. Абзац, операции с абзацами (форматирование, установка межстрочного интервала и т.д.).

43. Оформление текста (шрифты, цвет символов, обрамление и т.д.). Ввод, заполнение и форматирование таблиц.

44. Электронные таблицы: назначение и основные функции.

45. Ячейка: абсолютная и относительная адресация.
46. Форматы данных (числа, формулы, текст).
47. Ввод и редактирование данных. Оформление таблиц.
48. Решение расчетных задач.
49. Деловая графика (диаграммы различных видов).
50. Способы организации баз данных: иерархической, сетевой, реляционной.
51. Системы управления базами данных (СУБД).
52. Ввод и редактирование записей. Сортировка и поиск записей.
53. Изменение структуры базы данных.
54. Виды и способы организации запросов.
55. Создание форм и отчетов.
56. Передача информации.
57. Линии связи, их основные компоненты и характеристики.
58. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы.
59. Локальные и глобальные компьютерные сети.
60. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы.
61. Гипертекст. Сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи.
62. Способы подключения. Браузеры. Информационные ресурсы.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Информатика»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Цыганкова Н.Н., преподаватель отделения машиностроения и радиотехники

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Информатика**» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: математический и общий естественно-научный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным системам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей.

ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать прикладные программные средства;
- выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами;
- создавать и редактировать текстовые файлы;
- работать с носителями информации;
- пользоваться антивирусными программами;
- соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила оформления текстовых и графических документов;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программных продуктов и пакетов прикладных программ;
- способы хранения и основных видов хранилищ информации;
- основные логические операции;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- консультаций 2 часа;
- самостоятельной работы 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	32
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
Практическая подготовка	32
Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология		4	
Тема 1.1. Основные понятия автоматизированной обработки информации	Содержание учебного материала	2	
	Информация. Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации. Двоичная система счисления. Перевод из одной системы счисления в другую. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.		
	Практические занятия	2	ОК 1-6, 9, 10, ПК 2.4, 3.4, 4.3
	Практическая работа № 1 Поиск профессионально-значимой информации по профилю специальности в Интернете.		
Раздел 2. Программный сервис и структура персональных компьютеров		8	
Тема 2.1. Архитектура ПК, программное обеспечение вычислительной техники.	Содержание учебного материала	2	ОК 1-6, 9, 10, ПК 2.4, 3.4, 4.3.
	Общая функциональная схема компьютера, магистрально-модульный принцип. Состав компьютера и состав системного блока компьютера. Основные узлы системного блока: системная плата, процессор, модули памяти, жесткие диски, оптический накопитель, блок питания. Совместимость комплектующих. Порядок сборки системного блока. Программное обеспечение компьютера. Классификация программного обеспечения ПК. Системное и прикладное программное обеспечение. Операционная система: назначение и состав, загрузка, графический интерфейс.		
	Практические занятия	6	
	Практическая работа № 2 Автоматизированное рабочее место специалиста для решения профессиональных задач.		
	Практическая работа № 3 Современные операционные системы. Влияние свойств ПК и области применения на выбор операционных систем.		
	Практическая работа № 4 Пакеты прикладных программ для решения профессиональных		

	задач.		
Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации		6	
Тема 3.1. Размещение и хранение информации в компьютере	Содержание учебного материала	2	ОК 1-6, 9, 10, ПК 2.4, 3.4, 4.3
	Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла: объем, имя файла, расширение имени файла. Папки с файлами (каталоги), иерархическая структура каталогов. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Учет объемов файлов при их хранении и передаче. Способы хранения и основные виды хранилищ информации. DAS и NAS системы хранения информации.		
	Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы.		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 5 Анализ основных угроз и стратегии защиты компьютерной информации.		
	Практическая работа № 6 Виды мер обеспечения информационной безопасности.		
Раздел 4. Прикладные программные средства		26	
Тема 4.1. Текстовый редактор	Содержание учебного материала	2	ОК 1-6, 9, 10, ПК 2.4, 3.4, 4.3
	Возможности текстового редактора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.		
	Практические занятия	4	

	Практическая работа № 7 Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции с абзацем. Списки. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы.		
	Практическая работа № 8 Оформление текстовых документов, содержащих структурные схемы и графику. Колонтитулы, колонки, сноски, нумерация		
Тема 4.2. Электронные таблицы	Содержание учебного материала	2	ОК 1-6, 9, 10, ПК 2.4, 3.4, 4.3
	Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Способы поиска информации в электронной таблице.		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 10 Использование MS Excel в профессиональной деятельности: проектирование таблиц, организация расчетов.		
	Практическая работа № 11 Использование MS Excel в профессиональной деятельности: построение графиков и диаграмм, работа с функциями		
Тема 4.3. Базы данных	Содержание учебного материала	2	ОК 1-6, 9, 10, ПК 2.4, 3.4, 4.3
	Основные элементы базы данных. Режимы работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Скрытие полей и записей. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса. Понятие и структура отчета. Создание и оформление отчета. Вывод отчетов на печать и копирование в другие документы.		
	Практические занятия	6	
	Практическая работа №13 Интерфейс системы управления базами данных. Создание, редактирование и форматирование баз данных.		
	Практическая работа №14. Заполнение базы данных с использованием пользовательских форм.		

	Практическая работа №15 Работа с запросами базы данных. Работа с отчетами базы данных		
Тема 4.4. Электронные презентации	Содержание учебного материала	2	ОК 1-6, 9, 10, ПК 2.4, 3.4, 4.3
	Технология мультимедиа, презентация, слайд, дизайн презентации, рисунки и анимация в презентации, интерактивная презентация.		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 16 Создание презентации: выбор дизайна и макета, редактирование и сортировка слайдов		
	Практическая работа № 17 Создание мультимедийной презентации «Виды вентиляторов»		
Раздел 5. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации		4	
Тема 5.1. Организация работы в глобальной сети Интернет.	Содержание учебного материала	2	ОК 1-6, 9, 10, ПК 2.4, 3.4, 4.3
	Глобальная сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи. Обмен информацией между компьютерами в глобальной сети. Браузер. Провайдер. Постоянный и временный IP-адрес. Система доменных имен. Поиск информации в Интернет, поисковые системы. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Гипертекст.		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 19 Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей		
Консультации		2	
Самостоятельная работа		4	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Информатики» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер – рабочее место преподавателя;
- стационарный компьютер – рабочее место студента;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Сергеева, И. И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669> (дата обращения: 30.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы и методы проведения занятий

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе предусмотрено использование традиционных, активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. В процессе обучения активно используются занятия с применением видеоматериалов, схем, парная и групповая работа, тестирование, взаимная оценка и контроль знаний.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> – использовать прикладные программные средства; – выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами; – создавать и редактировать текстовые файлы; – работать с носителями информации; – пользоваться антивирусными программами; – соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию. 	<p>Выполнение практических работ, связанных с расчетами в компьютерных программах, с использованием сети Интернет; созданием, хранением, размещением, обработкой и анализом информации; применением графических редакторов; поиском информации.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических заданий; При подготовке и выступлении с докладом, сообщением, презентацией; Проведении итогового контроля.</p>
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> – правил оформления текстовых и графических документов; – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ; – способов хранения и основных видов хранилищ информации; – основных логических операции; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем. - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; -методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные принципы, методы и 	<p>Виды основной учебной и профессиональной документации, Знание правил оформления текстовых, табличных и графических материалов</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических заданий; При подготовке и выступлении с докладом, сообщением, презентацией; Проведении итогового контроля.</p>

свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.		
--	--	--

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Информация.
2. Виды информации.
3. Кодирование информации.
4. Измерение информации.
5. Двоичная система счисления.
6. Перевод из одной системы счисления в другую.
7. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.
8. Общая функциональная схема компьютера, магистрально-модульный принцип.
9. Состав компьютера и состав системного блока компьютера.
10. Основные узлы системного блока: системная плата, процессор, модули памяти, жесткие диски, оптический накопитель, блок питания.
11. Совместимость комплектующих.
12. Порядок сборки системного блока.
13. Программное обеспечение компьютера.
14. Классификация программного обеспечения ПК.
15. Системное и прикладное программное обеспечение.
16. Операционная система: назначение и состав, загрузка, графический интерфейс.
17. Файл как единица хранения информации на компьютере.
18. Атрибуты файла: объем, имя файла, расширение имени файла.
19. Папки с файлами (каталоги), иерархическая структура каталогов.
20. Создание архива данных.
21. Извлечение данных из архива.
22. Учет объемов файлов при их хранении и передаче.
23. Способы хранения и основные виды хранилищ информации.
24. DAS и NAS системы хранения информации.
25. Защита информации от несанкционированного доступа.
26. Необходимость защиты.
27. Защита информации от компьютерных вирусов.
28. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения.

29. Антивирусные программы.
30. Возможности текстового редактора.
31. Основные элементы экрана.
32. Создание, открытие и сохранение документов.
33. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление.
34. Выделение фрагментов текста.
35. Шрифтовое оформление текста.
36. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов.
37. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами.
38. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов.
39. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы.
40. Колонтитулы.
41. Предварительный просмотр.
42. Установка параметров печати.
43. Вывод документа на печать.
44. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации.
45. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец.
46. Адреса ячеек.
47. Строка меню.
48. Панели инструментов.
49. Ввод данных в таблицу.
50. Типы и формат данных: числа, формулы, текст.
51. Редактирование, копирование информации.
52. Наглядное оформление таблицы.
53. Расчеты с использованием формул и стандартных функций.
54. Построение диаграмм и графиков.
55. Способы поиска информации в электронной таблице.
56. Основные элементы базы данных.
57. Режимы работы.
58. Создание формы и заполнение базы данных.
59. Оформление, форматирование и редактирование данных.
60. Сортировка информации.
61. Скрытие полей и записей.
62. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных.
63. Режимы поиска.
64. Формулы запроса.

65. Понятие и структура отчета.
66. Создание и оформление отчета.
67. Вывод отчетов на печать и копирование в другие документы.
68. Технология мультимедиа, презентация, слайд, дизайн презентации, рисунки и анимация в презентации, интерактивная презентация.
69. Глобальная сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи.
70. Обмен информацией между компьютерами в глобальной сети.
71. Браузер.
72. Провайдер.
73. Постоянный и временный IP-адрес.
74. Система доменных имен.
75. Поиск информации в Интернет, поисковые системы.
76. Локальные и глобальные компьютерные сети.
77. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы.
78. Гипертекст.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Ампилогов Д.В., преподаватель отделения адаптации

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общепрофессиональный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов профессиональных и общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей

ПК 3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей.

ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- пользоваться пакетами специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения;
- выполнять расчеты электрических нагрузок;
- выполнять проектную документацию с учетом персонального компьютера.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- пакеты специализированных программ для расчета и проектирования систем электроснабжения;
- о технических решениях по применению микропроцессорной и микроконтроллерной техники в электроэнергетике;
- о программировании микроконтроллеров.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **94** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часа;
- консультаций 4 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	94
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
практические занятия	62
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
Практическая подготовка	62
Промежуточная аттестация в форме: 4 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций
1	2		3	4
Тема 1. Моделирование электрических цепей с помощью NI Multisim	Содержание учебного материала		12	ОК 1-7, 9, ПК 1.1, 2.3, 2.4, 3.2 – 3.4, 4.3
	1	Практическая работа №1 «Построение электрических цепей с помощью программы Multisim».	2	
	2	Практическая работа №2 «Применение виртуальных приборов для измерения параметров электрических цепей»	2	
	3	Практическая работа №3. «Исследование электрических цепей постоянного тока»	2	
	4	Практическая работа №4 «Применение виртуального осциллографа для изучения переменных сигналов».	2	
	5	Практическая работа №5 «Моделирование логических схем»	2	
	6	Практическая работа №6 «Моделирование схемы электроснабжения квартиры».	2	
Тема 2. Расчет электрических цепей с помощью программы Mathcad.	Содержание учебного материала		30	ОК 1-7, 9, ПК 1.1, 2.3, 2.4, 3.2 – 3.4, 4.3
	1	Практическая работа №7 «Пользовательский интерфейс Mathcad. Простейшие вычисления в Mathcad»	2	
	2	Практическая работа №8 «Табулирование функций и построение графиков функций»	4	
	3	Практическая работа №9 «Запись математических выражений и вычисление их значений при заданных исходных данных»	4	
	4	Практическая работа №10 «Работа с комплексными числами в Mathcad.».	4	
	5	Практическая работа №11 Практическая работа «Графическое и символьное решение уравнений в Mathcad»	4	
	6	Практическая работа №12 «Решение систем линейных и нелинейных уравнений в Mathcad»	4	

	7	Практическая работа №13 «Расчет цепей постоянного тока. Сравнение результатов расчетов в Mathcad с результатами моделирования в NI Multisim».	4	
	8	Практическая работа №14 «Расчет цепей переменного тока. Сравнение результатов расчетов в Mathcad с результатами моделирования в NI Multisim».	4	
Тема 3. Микропроцессоры и микроконтроллеры в электроэнергетике. Программирование микроконтроллеров	Содержание учебного материала		22	
	Краткий обзор микропроцессорных устройств измерения, контроля, управления и защиты в электроэнергетике. Типовая схема микропроцессорной системы. Состав и назначение компонентов. Методы и способы организации памяти. Алгоритм работы. Структура и характеристики микроконтроллера. Интерфейсы микроконтроллера. Периферийные модули. Микроконтроллеры PIC и AVR. Среда программирования MPLAB и Atmel Studio. Компиляторы. Программаторы.			
	Практические работы		20	
	1	Практическая работа №15. Язык программирования C/C++/C#. Интегрированная среда разработки Microsoft Visual Studio. Строковые и символьные типы. Вычисления в C/C++/C#	4	ОК 1-7, 9, ПК 1.1, 2.3, 2.4, 3.2 – 3.4, 4.3
	2	Практическая работа № 16. Простейшие программы на C/C++/C#. Линейные алгоритмы.	4	
	3	Практическая работа № 17. Условный оператор if, оператор селективного выбора switch... case	4	
	4	Практическая работа № 18. Операторы цикла.	4	
	5	Практическая работа № 19. Программирование микроконтроллера на языке C#.	4	
Самостоятельная работа обучающегося			6	
Консультации			4	
Итого			94	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Лаборатория «Информационных технологий» оснащена посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер – рабочее место преподавателя;
- стационарный компьютер – рабочее место студента;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии: учебник / В.А. Гвоздева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0885-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1406486> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие / Н. М. Колесниченко, Н. Н. Черняева. - 2-е изд. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-0670-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1833114> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы и методы проведения занятий

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе предусмотрено использование традиционных, активных и интерактивных форм проведения занятий: работа с различными источниками информации, творческие задания, взаимная оценка и контроль, которые в сочетании с внеаудиторной работой служат для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
– пользоваться пакетами специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения;	Решение задач по профилю специальности с использованием прикладного программного обеспечения	Практические работы Зачет
– выполнять расчеты электрических нагрузок;	Ввод данных и выполнение расчетов электрических нагрузок на различных объектах	Практические работы Зачет
– выполнять проектную документацию с учетом персонального компьютера	Разработка и оформление проектной документации	Практические работы Зачет
Знания:		
– пакеты специализированных программ для расчета и проектирования систем электроснабжения;	Знание пакетов специализированных программ	Практические работы Зачет
– иметь понятие о технических решениях по применению микропроцессорной и микроконтроллерной техники в электроэнергетике;	Знание структуры, интерфейсов, модулей основных типов микроконтроллеров	Практические работы Устный опрос Зачет
– иметь понятие о программировании микроконтроллеров.	Составление рационального кода управляющих программ микроконтроллеров на языке семейства С.	Практические работы Устный опрос Зачет

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Краткий обзор микропроцессорных устройств измерения, контроля, управления и защиты в электроэнергетике.
2. Типовая схема микропроцессорной системы.
3. Состав и назначение компонентов.

4. Методы и способы организации памяти.
5. Алгоритм работы.
6. Структура и характеристики микроконтроллера.
7. Интерфейсы микроконтроллера.
8. Периферийные модули.
9. Микроконтроллеры PIC и AVR.
10. Среда программирования MPLAB и Atmel Studio.
11. Компиляторы.
12. Программаторы.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИСТОРИЯ

Специальности: 07.02.01 Архитектура
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог
и аэродромов
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств
15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«История»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»).

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Калинская Г.А., преподаватель отделения адаптации

Рабочая программа одобрена педагогическим советом

Протокол № ___ от «_____» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «История»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общеобразовательный цикл дисциплин.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

– становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

– готовность к служению Отечеству, его защите;

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

метапредметных:

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения

поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

предметных:

– сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

– владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

– сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

– владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

– сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **139** часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **139** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	139
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	139
в том числе:	
практические занятия	-
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Практическая подготовка	-
Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 2 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
1	2		3
Введение	Содержание учебного материала		2
	История в системе гуманитарных наук. Основные концепции исторического развития человечества.		2
Раздел 1. Отечество и мир в древности			8
Тема 1.1 Древнейшая стадия в истории человечества.	Содержание учебного материала		2
	1	Природное и социальное в человеке и человеческом сообществе первобытной эпохи. Изменения в укладе жизни и формах социальных связей.	2
Тема 1.2. Цивилизации Древнего мира	Содержание учебного материала		6
	1	Традиционное общество: социальные связи, экономическая жизнь, политические отношения.	2
	2	Цивилизации Древнего Востока: Междуречье, Египет, Восточное Средиземноморье, Индия, Китай.	2
	3.	Античные цивилизации	2
Раздел 2. История Средних веков			31
Тема2.1 Цивилизации Запада и Востока в средние века	Содержание учебного материала		8
	1	Формирование индо-буддийской, китайско-конфуцианской, иудео-христианской духовных традиций. Проникновение буддизма в Японию и его роль как государственной религии.	2
	2	Исламская цивилизация.	2
	3	Христианская средневековая цивилизация в Европе, ее региональные особенности и динамика развития. Православие и католицизм.	2
	4	Кризис европейского средневекового общества в XIV-XV вв.	2

Тема 2.2 От Древней Руси к Российскому государству	Содержание учебного материала		12
	1	Восточнославянские племенные союзы и их соседи. Занятия, общественный строй и верования восточных славян.	2
	2	Образование Древнерусского государства. Дань и подданство. Князья и дружина. Вечевые порядки. Право на Руси. Категории населения.	2
	3	Принятие христианства. Христианская культура и языческие традиции. Культура Древней Руси как один из факторов образования древнерусской народности. Влияние Византии.	2
	4	Причины распада Древнерусского государства. Крупнейшие земли и княжества. Монархии и республики.	2
	5	Образование Монгольского государства. Монгольское нашествие. Золотая Орда. Экспансия с Запада. Борьба с крестоносной агрессией: итоги и значение.	2
	6	Москва как центр объединения русских земель. Завершение объединения русских земель и образование Российского государства. Свержение золотоордынского ига.	2
Тема 2.3 Россия в XVI -XVII вв.	Содержание учебного материала		10
	1	Установление царской власти. Реформы середины XVI в. Создание органов сословно-представительной монархии. Опричнина. Внешняя политика Ивана Грозного.	2
	2	Смута. Пресечение правящей династии. Обострение социально-экономических противоречий. Борьба с Речью Посполитой и Швецией. Восстановление самодержавия. Первые Романовы.	2
	3	Экономическое и социальное развитие России в XVII в. Народные движения.	2
	4	Становление абсолютизма в России. Внешняя политика.	2
	5	Русская культура в XIV–XVII вв.	2
6	Контрольная работа	1	
Раздел 3 Отечество и мир в Новое время			40
Тема 3.1 Истоки индустриальной	Содержание учебного материала		10
	1	Модернизация как процесс перехода от традиционного к индустриальному обществу. Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии	2

цивилизации: страны западной Европы в XVI – XVIII вв.	2	Торговый и мануфактурный капитализм. Новации в образе жизни, характере мышления, ценностных ориентирах и социальных нормах в эпоху Возрождения и Реформации.	2
	3	От сословно-представительных монархий к абсолютизму. Изменение в идеологических и правовых основах государственности. Буржуазные революции XVII-XIX вв. Идеология Просвещения .	2
	4	Технический прогресс в XVIII – середине XIX вв. Промышленный переворот. Развитие капиталистических отношений и социальной структуры индустриального общества в XIX в.	2
	5	Мировосприятие человека индустриального общества. Формирование классической научной картины мира. Особенности духовной жизни Нового времени.	2
Тема 3.2 Россия в конце XVII – XVIII вв.: от царства к империи	Содержание учебного материала		10
	1	Россия в эпоху петровских преобразований.	2
	2	Северная война и ее итоги. Изменение места России в мире, провозглашение ее империей.	2
	3	Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения.	2
	4	Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I (1725–1762 гг.) Абсолютизм. Превращение дворянства в господствующее сословие. Сохранение крепостничества в условиях модернизации.	2
	5	Русская культура XVIII века.	2
Тема 3.3 Становление индустриальной цивилизации	Содержание учебного материала		6
	1	Различные европейские модели перехода от традиционного к индустриальному обществу	2
	2	Развитие капиталистических отношений и социальной структуры индустриального общества в XIX в	2
	3.	Особенности духовной жизни нового времени	2
Тема 3.4 Процесс модернизации в традиционных обществах Востока	Содержание учебного материала		2
		1.Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии. Попытки модернизации в странах Востока	2
Тема 3.5	Содержание учебного материала		12

Россия в XIX в.	1	Социально – экономическое развитие России в первой половине XIX в.	2
	2	Отечественная война 1812 г., её влияние на внутреннее и международное положение России.	2
	3	Движение декабристов и его значение. Общественное движение во второй четверти XIX века.	2
	4	Отмена крепостного права и реформы 60—70-х годов XIX века. Контрреформы.	2
	5	Внутренняя и внешняя политика во второй половине XIX в.	2
	6	Русская культура XIX века.	2
Раздел 4 Новейшая история			58
Тема 4.1. От Новой истории к Новейшей	Содержание учебного материала		18
	1	Мир в начале XX века.	2
	2	Россия на рубеже XIX— XX веков.	2
	3	Русско-японская война.	2
	4	Революция 1905-1907 гг. в России.	2
	5	Россия в период столыпинских реформ.	2
	6	Первая мировая война. Боевые действия 1914—1918 годов.	2
	7	Первая мировая война и общество.	2
	8	Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю.	2
	9	Октябрьская революция в России и ее последствия.	2
Тема 4.2. Между мировыми войнами	Содержание учебного материала		10
	1	Страны Европы и США в 1918- 1939гг	2
	2	Народы Азии, Африки и Латинской Америки в первой половине XX в. Международные отношения в 20-30-е годы XX в.	2
	3	Гражданская война в России. Причины и ход войны.	2
	4	Итоги Гражданской войны.	2
	5	Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР. Индустриализация и коллективизация в СССР. Советское государство и общество в 1920—1930-е годы.	2
Тема 4.3 Вторая мировая война	Содержание учебного материала		12
	1	Вторая мировая война. Причины, периодизация, важнейшие фронты и сражения.	2
	2	Первый период Великой Отечественной войны. Москва. Первый период Сталинградской	2

		битвы.	
	3	Второй период Сталинградской битвы. Битва на Курской дуге.	2
	4	Боевой и трудовой подвиг советского народа. Партизанское и подпольное движение на временно оккупированной территории СССР.	2
	5	Полное освобождение территории СССР от немецко - фашистских оккупантов.	2
	6	Открытие Второго фронта в Европе. Военные операции 1945 года. Разгром фашистской Германии и милитаристской Японии. Итоги и уроки второй мировой войны.	2
Тема 4.5. СССР в 1945-1991 гг.	Содержание учебного материала		8
	1	СССР и мир после окончания второй мировой войны. «Холодная война».	2
	2	СССР в 50-80 гг. Власть и общество. Кризис советского общества: истоки и последствия.	2
	3	СССР в 1985 – 1991гг. Перестройка в СССР. Её циклы. Реформы в экономике и политики Распад СССР, его последствия для России и мира.	4
Тема 4.4. Мир во второй половине XIX — начале XX века	Содержание учебного материала		4
	1	Мир во второй половине XIX — начале XX века	4
Тема 4.6. Россия и мир на рубеже XX – начале XXI веков	Содержание учебного материала		4
	1.Российская Федерация на современном этапе.		2
	2.Мир в XXI в.		2
	Контрольная работа		2
Всего:			139

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Социально-экономических дисциплин» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- аудио – колонки;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Мягков М. Ю. История России: В четырех томах. Том 4: 1945—2000 годы: Учебное пособие для вузов / М.Ю. Мягков, Н.А. Могилевский, Н.А. Копылов, О.Г. Обичкин. - Москва: Аспект Пресс, 2020. - 252 с. - ISBN 978-5-7567-1055-7. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/373439/reading> (дата обращения: 30.11.2021). - Текст: электронный.

3.3. Формы и методы проведения занятий

Для проведения занятий используются лекционные, практические занятия интерактивные лекции, эвристические беседы, занятия с применением информационных технологий, занятия с использованием метода модерации, групповые дискуссии, занятия-тренинги, работа с нормативными и др. документами в малых группах, ролевые игры, деловые игры, занятие-конференция, разработка учебных исследовательских проектов (групповое проектирование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные:		
<ul style="list-style-type: none"> – российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); – нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; 	<ul style="list-style-type: none"> Проявление гражданственности, патриотизма; Выявление хронологии и периодизации основных этапов развития своей страны; Демонстрация поведения, достойного гражданина РФ 	<ul style="list-style-type: none"> Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<ul style="list-style-type: none"> – гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; – готовность к служению Отечеству, его защите; 	<ul style="list-style-type: none"> Проявление активной жизненной позиции; Проявление уважения к национальным и культурным традициям народов РФ; Уважение общечеловеческих и демократических ценностей; Демонстрация готовности к исполнению воинского долга 	<ul style="list-style-type: none"> Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Своевременность постановки на воинский учет Участие в воинских сборах
<ul style="list-style-type: none"> – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; – сформированность основ саморазвития и самовоспитания в 	<ul style="list-style-type: none"> Демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; Проявление общественного сознания; Воспитанность и тактичность; Демонстрация готовности к самостоятельной, творческой деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;		
– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; Сотрудничество со сверстниками и преподавателями при выполнении различного рода деятельности	Участие в коллективных мероприятиях, проводимых на различных уровнях
Метапредметные:		
– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	Организация самостоятельных занятий в ходе изучения общеобразовательных дисциплин; Способность планировать собственную деятельность; Осуществление контроля и корректировки своей деятельности; Использование различных ресурсов для достижения поставленных целей	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы; открытые защиты проектных работ
– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	Демонстрация коммуникативных способностей; Способность вести диалог, учитывая позицию других участников деятельности; Умение разрешить конфликтную ситуацию	Наблюдение за ролью обучающегося в группе;
– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	Демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; Использование различных методов решения практических задач	Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады

<p>– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	<p>Эффективный поиск необходимой информации;</p> <p>Использование различных источников информации, включая электронные;</p> <p>Демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач;</p> <p>Соблюдение техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.</p>	<p>Подготовка рефератов, докладов, проектирование, использование электронных источников.</p> <p>Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.</p>
<p>– умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p>	<p>Сформированность представлений о различных социальных институтах и их функциях в обществе (институте семьи, институте образования, институте здравоохранения, институте государственной власти, институте парламентаризма, институте частной собственности, институте религии и т. Д.)</p>	<p>Деловые игры-моделирование социальных и профессиональных ситуаций.</p>
<p>– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p>	<p>Демонстрация способности самостоятельно давать оценку ситуации и находить выход из неё;</p> <p>Самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>Предметные:</p>		
<p>– сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в</p>	<p>Определение роли личности в исторических условиях;</p> <p>Выявление исторической периодизации;</p> <p>Владение определением</p>	<p>Анализ, сбор материала; работа с документами; составление портретов</p>

глобальном мире;	факторов, влияющих на исторический процесс; Понимание обусловленности исторических процессов через поиск информации; анализ информации; Выявление особенностей исторических процессов	
– владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, – представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;	Подбор количественной и качественной информации; точность определение логической последовательности при изучении исторического материала, систематизация и хронологизация	Подготовка информационно-аналитических сообщений; Логическая беседа, сравнительный анализ
– владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;	Способность получения необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные, определение оценки и объективных выводов, аргументация собственной позиции.	Проектные работы
– сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.	Обоснованность изложения собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы	Игры: дискуссии

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Как возникло Древнерусское государство? Охарактеризуйте основные направления политики первых русских князей.
2. Какова роль в истории Руси князя Владимира Святославича? В чем значение Крещения Руси?
3. Каковы особенности государственного и общественного устройства Руси?
4. В чем причина распада Руси на отдельные княжества? Охарактеризуйте крупнейшие русские княжества и земли. В чем суть новых тенденций в их развитии?
5. Дайте характеристику древнерусской культуры и назовите ее главные достижения.

6. Как Русь попала под ордынское иго? В чем выражалось это иго и каковы его последствия.

7. Как был отражен натиск на Русь с запада?

8. Перечислите предпосылки объединения Руси. Опишите ход этого объединения. Почему Москва стала центром объединения? Какую роль в возвышения Москвы сыграл Иван Калита?

9. В чем значение Куликовской битвы?

10. Как завершилось складывание единого государства на Руси? Какие изменения в государственном управлении произошли при этом?

11. В чем значение деятельности Ивана III? Дайте характеристику его внешней политики. Как Русь освободилась от ордынского ига?

12. Каковы основные достижения русской культуры конца XIII—начала XVI в.?

13. Перечислите реформы, введенные в России в середине XVI в.? Каковы их результаты? Что такое опричнина? В чем ее смысл и последствия?

14. Как происходило закрепощение крестьян в России?

15. Что такое Смутное время? Перечислите основные события этого периода. Что позволило отстоять независимость России?

16. Как развивалась экономика России в XVII в.? Что нового появилось тогда в экономике?

17. Какое значение имело освоение Сибири?

18. Какие изменения в государственном управлении произошли в России в XVII в.? Опишите народные восстания XVII в.

19. Расскажите о внешней политике России в XVII в.

20. Какие перемены произошли во внутренней жизни России и ее международном положении в период правления Петра I? Дайте характеристику Петру Великому.

21. Что такое эпоха дворцовых переворотов? Как в эту эпоху развивались экономика и социальный строй России? Расскажите об основных событиях внутренней и внешней политики в эпоху дворцовых переворотов.

22. Что такое “просвещенный абсолютизм”? Как развивалась экономика и социальная сфера в годы правления Екатерины II?

23. В чем причины крестьянской войны под предводительством Е.И. Пугачева?

24. Каковы достижения внешней политики России второй половины XVIII в.? В чем причины побед русского оружия?

25. Каковы основные достижения русской культуры XVI—XVII вв.?

26. Расскажите об основных событиях внутренней и внешней политики России в начале XIX в. Почему Россия победила Наполеона?

27. В чем причина и цели движения декабристов? Каково его значение?
28. Раскройте основные направления внутренней и внешней политики Николая I. Почему Россия потерпела поражение в Крымской войне?
29. Каковы основные направления общественной мысли в России во второй четверти XIX в.?
30. Опишите главные реформы, проведенные в России в 60—70-х гг. XIX в. Каковы их причины и значение? Что такое контрреформы?
31. Расскажите об общественном движении в правление Александра II. Что такое народничество и в чем его значение?
32. Каковы достижения внешней политики России второй половины XIX в.?
33. В чем выразился расцвет русской культуры в XIX в.?
34. Дайте характеристику уровня развития, внутренней и внешней политики России в начале XX в.
35. Каковы причины и ход революции 1905—1906 гг. в России? Какие она имела последствия?
36. В чем суть аграрной реформы П.А. Столыпина? Каковы ее ход и результаты?
37. Что такое “серебряный век” русской культуры? Перечислите его основные достижения.
38. Какие события стали предпосылками первой мировой войны? Каков ее ход и результаты? Как война повлияла на внутреннее состояние воюющих стран, на развитие военной техники?
39. В чем причины падения самодержавия в России? Расскажите об основных событиях февраля—октября 1917 г.
40. Каковы причины Октябрьской революции 1917 г.? Какие первые мероприятия провели большевики?
41. В чем причины Гражданской войны в России? Какие она имела последствия? Расскажите о политике, которую проводили в те годы большевики?
42. Что такое нэп, каковы его причины и результаты? Расскажите об образовании СССР.
43. С чем связан курс на ускоренную индустриализацию и коллективизацию в СССР? Какие социальные процессы происходили в стране? Каковы достижения советской культуры 20—30-х гг. XX в.?
44. В чем причины Второй мировой войны? Опишите основные военные операции Второй мировой войны. Почему советский фронт был главным в войне?
45. Каковы итоги Второй мировой войны? Как изменилось положение ведущих держав после войны?
46. Назовите причины “холодной войны”. В чем выражалось противостояние США и СССР в период “холодной войны”?

47. Как происходило восстановление хозяйства в Советском Союзе в первые послевоенные годы? Какие изменения в стране произошли после смерти И.В. Сталина?

48. Какие реформы проводились СССР в 50—60- гг. XX в.? Каковы итоги развития СССР к началу 80-х гг. XX в.?

49. Что такое перестройка? Каковы ее направления? К чему она привела?

50. Какие реформы проводились в России после 1991 г.? Каковы их результаты?

51. Дайте характеристику современного этапа развития России.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИСТОРИЯ

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«История»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Сидоренков А.В., преподаватель отделения адаптации

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «История»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «История» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;

– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные направления развития ключевых регионов мира во второй половине XX и XXI вв.;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов во второй половине XX начале XXI вв.;
- основные процессы интеграционные (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **52** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- консультаций 2 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	-
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Практическая подготовка	-
Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

№№	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа учащихся	Объем часов	Коды компетенции
1	2	3	4	5
Раздел 1.	Послевоенное мирное урегулирование. Начало «холодной войны».		10	ОК 1-7, 9
Тема 1.1.	Послевоенное мирное урегулирование в Европе.	Содержание учебного материала Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны. Выработка согласованной политики союзных держав в Германии. Идея коллективной безопасности. Новый расклад сил на мировой арене. Речь Черчилля в Фултоне. Доктрина «сдерживания». План Маршалла. Начало «холодной войны».	2	
Тема 1.2.	Первые конфликты и кризисы «холодной войны».	Содержание учебного материала Образование Организации Североатлантического договора (НАТО). Корейская война, как первый опыт эпохи «холодной войны». Высадка войск ООН в Корее. Перемирие и раскол Кореи.	4	ОК 1-7, 9
Тема 1.3.	Страны «третьего мира»: крах колониализма.	Содержание учебного материала Рост антиколониального движения. Образование новых независимых государств вследствие крушения колониальных империй. Влияние «холодной войны» на освободительные движения. Трудности преодоления отсталости.	4	ОК 1-7, 9
Раздел 2.	Основные социально-экономические и политические тенденции развития стран во второй пол. XX в.		24	
Тема 2.1.	Крупнейшие страны мира..	Содержание учебного материала Экономические, геополитические итоги второй мировой войны для США. Превращение США в финансово-экономического и военно-политического лидера западного мира. «Новая экономическая политика» Р. Никсона. Провозглашение Федеративной Республики Германии и образование ГДР. ФРГ и	2	ОК 1-7, 9

		«план Маршалла». Успешное восстановление экономики к 1950г. Доктрина национальной безопасности и внешняя политика Германии в период «холодной войны». Германско-американские отношения на современном этапе. Российско-германские отношения на современном этапе.		
Тема 2.2.	Развитие стран Восточной Европы во второй пол. XX в.	Содержание учебного материала Страны Восточной Европы после второй мировой войны. Образование социалистического лагеря. Восточноевропейский социализм как общественная модель.	4	ОК 1-7, 9
Тема 2.3.	Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во 2-й пол. XX в. Япония	Содержание учебного материала Экономическое и политическое положение Японии после второй мировой войны. Война в Корее и ее влияние на экономическое развитие Японии. Утверждение самостоятельной роли Японии в мире. Глобализация японской внешней политики. Эволюция ведущих политических партий.	2	ОК 1-7, 9
Тема 2.4.	Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Китай.	Содержание учебного материала Положение Китая после второй мировой войны: раскол страны на коммунистический Север и гоминьдановский Юг. Гражданская война. Образование Китайской народной республики. Аграрная реформа, кооперирование, национализация предприятий, индустриализация. Провозглашение курса на превращение КНР в «великое социалистическое государство». Китай на современном этапе развития.	2	ОК 1-7, 9
Тема 2.5.	Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во 2 пол. XX в. Индия.	Содержание учебного материала Провозглашение Индии республикой и принятие конституции 1950г. «Курс Неру»: социально-экономические реформы 1950-х и первой половины 1960-х гг. национальный вопрос в Индии. Реформы 90-х гг. Выборы 2004г.	4	ОК 1-7, 9
Тема	Советская концепция	Содержание учебного материала	2	ОК 1-7, 9

2.6.	«нового политического мышления»	Перестройка в СССР и ее воздействие на социально-экономическое и политическое положение государств Восточной Европы. Провал экономических реформ «перестроечного образца». Кризис коммунистических режимов и распад «социалистического лагеря», причины. Роспуск ОВД. Распад СССР и конец «холодной войны».		
Тема 2.7	Латинская Америка. Проблемы развития во второй половине XX-нач.XXI вв.	Содержание учебного материала Особенности социально-экономического и политического развития стран Латинской Америки во второй половине XX в. борьба за демократические преобразования. Два пути развития латиноамериканских стран: «строительство социализма» (Куба, Чили, Никарагуа) или интеграция в мировую экономику (Мексика, Бразилия, Боливия...).	4	ОК 1-7, 9
Тема 2.8.	Международные отношения во второй половине XX века. От двухполюсной системы к новой политической модели.	Содержание учебного материала Смена государственных руководителей в США и СССР, начало оттепели в отношениях сверхдержав. Визит Н.Хрущева в США (1959г.). Берлинский кризис (1960г). Карибский кризис (1962г). Противостояние военных блоков. Потепление советско-американских отношений в начале 1970-х гг. Советско-американские переговоры об ограничении стратегических вооружений. Подписание Заключительного акта в Хельсинки. Ввод советских войск в Афганистан. Расширение границ НАТО на Востоке. Роль ООН в урегулировании региональных конфликтов.	4	ОК 1-7, 9
Раздел 3. Новая эпоха в развитии науки, культуры. Духовное развитие во второй пол. XX –нач. XXI вв.			8	
Тема 3.1.	Научно – техническая революция и культура.	Содержание учебного материала НТР и социальные сдвиги в западном обществе. Развитие образования. Кризис традиционных и национальных культур и жанров. Постмодернизм в философии и массовой культуре.	2	ОК 1-7, 9
Тема 3.2.	Духовная жизнь в советском и российском обществах.	Содержание учебного материала Этапы развития духовной жизни советского российского общества второй половины XX века, черты духовной жизни периода гласности и демократизации в СССР и России. Роль религии в сохранении и укреплении национальных и	4	ОК 1-7, 9

		государственных традиций.		
Тема 3.3.	Культурная глобализация	Содержание учебного материала Формирование единого культурного и образовательного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.	2	ОК 1-7, 9
Раздел 4.	Россия и мир в конце XX – начале XXI вв.		6	
Тема 4.1.	Россия на постсоветском пространстве	Содержание учебного материала Россия на постсоветском пространстве: договоры с Белоруссией, Украиной, Южной Осетией, Абхазией и др. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание результаты вооружённого конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.	4	ОК 1-7, 9
Тема 4.2.	Россия и мировые интеграционные процессы. Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму и идеологическому экстремизму	Содержание учебного материала Расширение Евросоюза, формирование мирового рынка труда, глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Геополитическое положение и национальные интересы России. Новая Россия в новом мире. Россия и СНГ в укреплении безопасности на постсоветском пространстве. Проблемы социально-экономического и культурного развития страны в условиях открытого общества. Многосторонние и двусторонние финансово-экономические связи России. Международные культурные связи России. Международный терроризм как социально- политическое явление. Наступление эпохи терроризма. Исторические корни. Проблема терроризма в России. Международный терроризм как глобальное явление. Основные цели и задачи по предотвращению и искоренению международного терроризма.	2	ОК 1-7, 9
	Самостоятельная работа		2	
	Консультации		2	
	Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Истории» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, комплектом учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Мягков М. Ю. История России: В четырех томах. Том 4: 1945—2000 годы: Учебное пособие для вузов / М.Ю. Мягков, Н.А. Могилевский, Н.А. Копылов, О.Г. Обичкин. - Москва: Аспект Пресс, 2020. - 252 с. - ISBN 978-5-7567-1055-7. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/373439/reading> (дата обращения: 30.11.2021). - Текст: электронный.

3.3. Формы и методы проведения занятий

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе предусмотрено использование традиционных, активных и интерактивных форм проведения занятий и контроля, таких как компьютерные презентации, видеоролики, интернет – ресурсы, дискуссии, работа над мини-проектами. В качестве форм контроля используются тестовые задания, самостоятельные и контрольные работы, написание рефератов. Преподавание дисциплины «История» направлено на формирование гражданско-патриотической позиции обучающихся, осознание глобальной роли России в современной экономической, политической и культурной ситуации в мире.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	Умение объяснять особенности современной экономической, политической и культурной жизни в России и в мире	Беседа, ответы на вопросы Выполнение ситуационных заданий
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	Способность устанавливать взаимосвязи и взаимное влияние мировых, региональных и государственных проблем на экономику, политику и культуру отдельных стран и мира в целом	Решение практических задач
Знания:		
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (20-21 вв.)	Умение критически анализировать основные этапы развития различных регионов мира	Тестирование, опрос
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце 20 – начале 21 вв.	Умение объяснять сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце 20 – начале 21 вв.	Доклады, рефераты
- основные процессы (интеграционные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира	Демонстрация знаний основных процессов развития ведущих государств и регионов мира	Тестирование, опрос, ответы на вопросы, беседа

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности	Демонстрация знаний о роли и назначении деятельности ООН, НАТО, ЕС и других организаций	Подготовка сообщений, докладов, мини-проектов
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	Осознание роли науки, культуры, религии в сохранении национальных и государственных традиций	Подготовка сообщений, докладов, мини-проектов
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	Осознание значимости отдельных правовых законодательных актов мирового и регионального значения	Индивидуальные задания Выполнение творческих мини-проектов

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Послевоенное мирное урегулирование в Европе.
2. Первые конфликты и кризисы «холодной войны».
3. Крах колониализма.
4. Крупнейшие страны мира: США.
5. Крупнейшие страны мира: Германия.
6. Развитие стран Восточной Европы во второй пол. XX в.
7. Япония во 2-й пол. XX в.
8. Китай во 2-й пол. XX в.
9. Индия во 2-й пол. XX в.
10. СССР в 50-80-е годы XX в.
11. Латинская Америка. Проблемы развития во второй пол. XX - н. XXI вв.
12. Международные отношения во второй половине XX века.
13. Научно – техническая революция и культура.
14. Духовная жизнь в советском и российском обществах.
15. Культурная глобализация
16. Россия на постсоветском пространстве

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
КОММУНИКАТИВНЫЙ ПРАКТИКУМ**

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Коммуникативный практикум»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Сидоренков А.В., преподаватель отделения адаптации

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Коммуникативный практикум»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Коммуникативный практикум» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния;
- выбирать такие стиль, средства, приемы общения, которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели общения;
- находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее;
- ориентироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом;
- эффективно взаимодействовать в команде;
- взаимодействовать со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт;
- ставить задачи профессионального и личностного развития;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- теоретические основы, структуру и содержание процесса деловой коммуникации;
- методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению;
- приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации;
- способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;
- правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **36** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	-
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Практическая подготовка	-
Промежуточная аттестация в форме: 6 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Коммуникативный практикум»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел I. Коммуникация и общение.		34	
Тема 1.1 Межличностная коммуникация.	Содержание учебного материала: Понятие коммуникации. Роль коммуникации в жизни человека и его взаимосвязь с деятельностью. Функции и виды коммуникации. Деловая и межличностная коммуникация.	2	ОК 1 – 7, 9, 10
Тема 1.2 Вербальная коммуникация.	Содержание учебного материала: Понятие вербальной и невербальной коммуникации. Их специфика. Беседа как один из видов вербального общения. Диалогическое и монологическое общение. Речь в социальном взаимодействии. Фактическая и информативная речь. Функции речи. Стратегия и тактика речевого поведения.	4	ОК 1 – 7, 9, 10
Тема 1.3. Невербальная коммуникация.	Содержание учебного материала: Знаковые системы невербальной коммуникации. Язык жестов. Восприятие и оценка индивидуальных характерологических особенностей окружающих. Восприятие и оценка целей, мотивов, намерений, состояний окружающих.	2	ОК 1 – 7, 9, 10
Тема 1.4. Деловая коммуникация.	Содержание учебного материала: Понятие деловой коммуникации. Виды и функции деловой коммуникации. Структура и содержание деловой коммуникации.	2	ОК 1 – 7, 9, 10
Тема 1.5. Методы постановки целей в деловой коммуникации.	Содержание учебного материала: Понятие цели и метода. Важность целеполагания. Золотое правило постановки целей. Методы целеполагания в деловой коммуникации.	2	ОК 1 – 7, 9, 10
Тема 1.6. Понятие деловой этики.	Содержание учебного материала: Сущность делового этикета. Этика поведения руководителя. Этические нормы поведения подчиненного. Этика взаимодействия коллеги. Этика горизонтальной и вертикальной деловой коммуникации. Психологический климат в трудовом коллективе.	2	ОК 1 – 7, 9, 10
Тема 1.7. Публичное выступление.	Содержание учебного материала: Публичная речь. Дикция и выразительное чтение в культуре речевого общения. Логика, этика и эстетика речи в речевой коммуникации.	2	ОК 1 – 7, 9, 10

Тема 1.8. Спор и дискуссия.	Содержание учебного материала: Спор: происхождение и психологические особенности. Стратегия спора. Формы дискуссии.	2	ОК 1 – 7, 9, 10
Тема 1.9. Полемика.	Содержание учебного материала: Полемика: содержание, основные полемические приемы.	2	ОК 1 – 7, 9, 10
Тема 1.10. Эффективное общение.	Содержание учебного материала: Общение как форма реализации системы общественных и межличностных отношений. Понятие технологии, техники и приемов общения. Влияние индивидуальных особенностей партнеров на процесс общения. Механизмы взаимопонимания в общении. Приемы саморегуляции поведения человека в процессе межличностного общения.	2	ОК 1 – 7, 9, 10
Тема 1.11. Основные коммуникативные барьеры.	Содержание учебного материала: Коммуникативные барьеры и пути их преодоления. Способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций.	2	ОК 1 – 7, 9, 10
Тема 1.12. Способы психологической защиты.	Содержание учебного материала: Приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации.	2	ОК 1 – 7, 9, 10
Тема 1.13. Манипулятивное общение.	Содержание учебного материала: Особенности манипулятивного общения, манипулятивный стиль общения. Приёмы манипулятивного общения.	2	ОК 1 – 7, 9, 10
Тема 1.14. Виды и формы взаимодействия студентов в условиях образовательной организации.	Содержание учебного материала: Понятие «взаимодействия» в психологии. Ориентации и стратегии взаимодействия. Основные фазы и особенности взаимодействия. Механизмы социально-психологического воздействия: внушение, убеждение, подражание, заражение.	2	ОК 1 – 7, 9, 10
Тема 1.15. Формы, методы, технологии самопрезентации.	Содержание учебного материала: Правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации.	2	ОК 1 – 7, 9, 10
Тема 1.16. Конструирование цели жизни. Технология превращения мечты в цель.	Содержание учебного материала: Понятие жизненной цели. Пирамида потребностей. Идеал сознательной активной жизни гражданина и нравственного человека. Этапы воплощения цели жизни. Технология превращения мечты в цель.	2	ОК 1 – 7, 9, 10
	Самостоятельная работа обучающегося	2	
Всего по дисциплине		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Социально-экономических дисциплин» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гойхман, О. Я. Речевая коммуникация: учебник / О.Я. Гойхман, Т.М. Надеина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 286 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016969-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1418405> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Михальская, А. К. Профессиональная речь: культурная, публичная, деловая: учебник / А. К. Михальская. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 359 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014642-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039628> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы и методы проведения занятий

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе предусмотрено использование традиционных и активных форм проведения занятий (лекции с запланированными ошибками; эвристическая беседа; активные лекции; коммуникативные тренинги; групповые дискуссии; творческие задания) для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> - толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния; - выбирать такие стиль, средства, приемы общения, которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели общения; - находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее; - ориентироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом; - эффективно взаимодействовать в команде; - взаимодействовать со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт; - ставить задачи профессионального и личностного развития; 	<p>Умение использовать способы вербальной и невербальной коммуникации,</p> <p>Умение вести диалог и монолог;</p> <p>Использовать язык жестов,</p> <p>Умение выбирать. Стиль, средства, приемы общения, которые приводят к намеченной цели;</p> <p>Умение избегать и эффективно решать конфликтные ситуации;</p>	<p>Письменный и устный опрос, защита рефератов; обсуждение игровых ситуаций, зачет.</p>
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы, структуру и содержание процесса деловой коммуникации; - методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению; - приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации; 	<p>Умение использовать способы вербальной и невербальной коммуникации,</p> <p>Умение вести диалог и монолог;</p> <p>Использовать язык жестов,</p> <p>Умение выбирать. Стиль, средства, приемы</p>	<p>Письменный и устный опрос, защита рефератов; обсуждение игровых ситуаций, зачет.</p>

<p>- способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций; - правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации.</p>	<p>общения, которые приводят к намеченной цели; Умение избегать и эффективно решать конфликтные ситуации;</p>	
---	---	--

Вопросы для промежуточной аттестации

3. Межличностная коммуникация.
4. Вербальная коммуникация.
5. Невербальная коммуникация.
6. Деловая коммуникация.
7. Методы постановки целей в деловой коммуникации.
8. Понятие деловой этики.
9. Публичное выступление.
10. Спор и дискуссия.
11. Полемика.
12. Эффективное общение.
13. Основные коммуникативные барьеры.
14. Способы психологической защиты.
15. Манипулятивное общение.
16. Виды и формы взаимодействия студентов.
17. Формы, методы, технологии самопрезентации.
18. Конструирование цели жизни.
19. Межличностная коммуникация.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЛИТЕРАТУРА

Специальности: 07.02.01 Архитектура
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог
и аэродромов
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств
15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины «**Литература**» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»).

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчики:

Баженова Е.В., преподаватель отделения адаптации

Беленькова Е.Ю., преподаватель отделения адаптации

Рабочая программа одобрена педагогическим советом

Протокол № ___ от «_____» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Литература»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Литература» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общеобразовательный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– эстетическое отношение к миру;

– совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

– использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет - ресурсов и др.);

метапредметных:

– умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

– умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

– умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

предметных:

– сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

– знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

– владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

– сформированность представлений о системе стилей языка

художественной литературы.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **117** часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	-
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Практическая подготовка	-
Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 2 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Литература»

Наименование разделов и тема	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Русская литература первой половины 19 века		12
Тема 1.1	Содержание учебного материала	2
Введение. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы	Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы в XIX веке. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала). Романтизм – ведущее направление русской литературы 1-й половины XIX века. Самобытность русского романтизма.	2
Тема 1.2	Содержание учебного материала	4
А.С. Пушкин. Жизненный и творческий путь.	Личность писателя. Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Детство и юность. Петербург и вольнолюбивая лирика. Южная ссылка и романтический период творчества. Михайловское: темы, мотивы и художественное своеобразие творчества. Становление реализма в творчестве Пушкина. Роль Пушкина в становлении русского литературного языка. Болдинская осень в творчестве Пушкина. Пушкин-мыслитель. «Чувства добрые» в лирике А. С. Пушкина: мечты о «вольности святой». Душевное благородство и гармоничность в выражении любовного чувства. Поиски смысла бытия, внутренней свободы. Отношения человека с Богом. Осмысление высокого назначения художника, его миссии пророка. Идея преемственности поколений. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вольность», «К Чаадаеву», «Деревня», «Свободы сеятель пустынный...», «К морю», «Подражания Корану» («И путник усталый на Бога роптал...»), «Пророк», «Поэт», «Поэт и толпа», «Поэту», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «...Вновь я посетил...», «Из Пиндемонти», «Осень (Отрывок)», «Когда за городом задумчив я брожу...».	2
	Поэма «Медный всадник». Осмысление исторических процессов с гуманистических позиций. Нравственное решение проблем человека и его времени. Трагедия. Конфликт. Проблематика. Психологическая глубина изображения героев.	2

<p>Тема 1.3. М.Ю. Лермонтов, Жизненный и творческий путь.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Личность и жизненный путь М. Ю. Лермонтова (с обобщением ранее изученного). Темы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова. Жанровое и художественное своеобразие творчества М. Ю. Лермонтова петербургского и кавказского периодов. Тема одиночества в лирике Лермонтова. Поэт и общество. Трагизм любовной лирики Лермонтова. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...».</p> <p>Сравнительный анализ стихотворений А.С. Пушкина и М.Ю. Лермонтова «Пророк». Подготовка к сочинению. Сочинение –сравнительный анализ</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>Тема 1.4 Н.В. Гоголь. Сведения из биографии</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Личность писателя, жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). «Петербургские повести»: проблематика и художественное своеобразие. Особенности сатиры Гоголя. Значение творчества Н. В. Гоголя в русской литературе. Для чтения и изучения. «Портрет». Композиция. Сюжет. Герои. Идеиный замысел. Мотивы личного и социального разочарования. Приемы комического в повести. Гипербола. Гротеск. Юмор. Сатира. Авторская позиция. Литературный тип. Деталь. Значение творчества Н.В. Гоголя в русской литературе.</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p>Раздел 2. Русская литература второй половины XIX века</p>		<p>46</p>
<p>Тема 2.1 Культурно-историческое развитие России середины XIX века</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века Культурно-историческое развитие России середины XIX века. Конфликт либерального дворянства и разночинной демократии. Отмена крепостного права. Крымская война. Народничество. Литературная критика и журнальная полемика 1860-х годов о «лишних людях» и «новом человеке» в журналах «Современник», «Отечественные записки», «Русское слово»). Новые типы героев в русской литературе. Нигилистический и антинигилистический роман (Н. Г. Чернышевский, И. С. Тургенев).</p>	<p>2</p> <p>2</p>

	Драматургия А. Н. Островского и А.П.Чехова и ее сценическое воплощение. Поэзия «чистого искусства» и реалистическая поэзия.	
Тема 2.2 А.Н. Островский. Сведения из биографии	Содержание учебного материала	2
	Жизненный и творческий путь А. Н. Островского. Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А. Н. Островского. Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Катерина в оценке Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе.	2
Тема 2.3 И.А. Гончаров. Сведения из биографии	Содержание учебного материала	2
	Жизненный путь и творческая биография И. А. Гончарова. Роль В. Г. Белинского в жизни И. А. Гончарова. «Обломов». Творческая история романа. Свообразие сюжета и жанра произведения. Проблема русского национального характера в романе. Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр романа. Образ Обломова. Противоречивость характера Обломова. Обломов как представитель своего времени и вневременной образ. Типичность образа Обломова. Эволюция образа Обломова. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений (Ольга Ильинская — Агафья Пшеницына). Оценка романа «Обломов» в критике (Н. Добролюбова, Д. И. Писарева, И. Анненского и др.).	2
Тема 2.4 И.С. Тургенев. Сведения из биографии	Содержание учебного материала	4
	Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева. Типизация общественных явлений в романах И. С. Тургенева. Свообразие художественной манеры Тургенева-романиста. Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно- политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы.	2
	Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического	2

	содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе. Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д. И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович)	
Тема 2.5 Ф.И. Тютчев. Сведения из биографии	Содержание учебного материала	2
	Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф. И. Тютчева. Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева. Для чтения и изучения. Стихотворения «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «Эти бедные селенья...», «День и ночь», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «К. Б.» («Я встретил Вас — и все былое...»), «Я помню время золотое...», «Тени сизые смешались...», «29-е января 1837», «Я очи знал, — о, эти очи», «Природа — сфинкс. И тем она верней...», «Нам не дано предугадать...»	2
Тема 2.6 А.А. Фет. (1820—1892). Жизненный и творческий путь	Содержание учебного материала	2
	Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета. Для чтения и изучения. «Шепот, робкое дыханье...», «Это утро, радость эта...», «Вечер», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще одно забывчивое слово», «Одним толчком согнать ладью живую...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Еще майская ночь...».	2
Тема 2.7 Н.А. Некрасов. (1821—1878) Жизненный и творческий путь	Содержание учебного материала	4
	Гражданская позиция поэта. Журнал «Современник». Свообразие тем, мотивов и образов поэзии Н. А. Некрасова 1840—1850-х и 1860—1870-х годов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Родина», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «Вчерашний день, часу в шестом...», «Еду ли ночью по улице темной...», «В дороге», «Поэт и гражданин», «Муза», «Мы с тобой бестолковые люди», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза, я у двери гроба...», «Блажен незлобивый поэт...», «Внимая ужасам войны...», «Орина — мать солдатская». Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (обзор с чтением отрывков).	2
	Любовная лирика Ф.И. Тютчева. Любовная лирика Н. А. Некрасова. Сравнительный анализ «денисьевского» и «панаевского» циклов стихотворений». Сочинение - сравнительный анализ циклов.	2
Тема 2.8 Н.С. Лесков. Сведения из биографии (1831—	Содержание учебного материала	2
	Художественный мир писателя. Праведники Н. С. Лескова. Повесть «Очарованный странник». Особенности композиции и жанра. Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого	2

1895)	русского человека. Смысл названия повести. Особенности повествовательной манеры Н.С.Лескова. Традиции житийной литературы в повести «Очарованный странник». Национальный характер в произведениях Н. С. Лескова («Левша»).	
Тема 2.9 М.Е. Салтыков-Щедрин. (1826—1889) Жизненный и творческий путь	Содержание учебного материала Мировоззрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина. Свообразие фантастики в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок. Замысел, история создания «Истории одного города». Свообразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии в «Истории одного города». Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного иносказания. Эзопов язык. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы. Для чтения и изучения. Сказки М. Е. Салтыкова-Щедрина «Медведь на воеводстве», «Коняга». «История одного города» (главы: «Опись градоначальников», «Органчик», «Подтверждение покаяния. Заключение»)	2 2
Тема 2.10 Ф.М. Достоевский. Сведения из биографии	Содержание учебного материала Преступление и наказание» Свообразие жанра. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе. Петербург Достоевского. Роль пейзажа Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и в общей композиции романа. Идея двойничества. Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Свообразие воплощения авторской позиции в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Свообразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони Библиейские мотивы в произведении Полифонизм романов Ф.М. Достоевского. Споры вокруг романа и его главного героя. Теория литературы: проблемы противоречий в мировоззрении и творчестве писателя. Полифонизм романов Ф.М. Достоевского.	8 2 2 2 2
Тема 2.11 Л.Н. Толстой.	Содержание учебного материала Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания	14 2

Жизненный и творческий путь. Духовные искания писателя	писателя. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир».	
	Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма.	2
	Духовные искания Наташи Ростовской. Авторский идеал семьи в романе.	2
	Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л. Н. Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне	2
	Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма».	2
	Истинный и мнимый патриотизм и героизм в понимании Л.Н. Толстого	2
	Краткий обзор творчества позднего периода: «Крейцера соната», «Хаджи- Мурат». Мировое значение творчества Л. Н. Толстого. Л. Н. Толстой и культура XX века.	2
Тема 2.12 А.П. Чехов. Сведения из биографии (1860—1904)	Содержание учебного материала	2
	Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А.П.Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер. Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова. Роль А.П.Чехова в мировой драматургии театра. Критика о Чехове (И. Анненский, В. Пьецух). Для чтения и изучения. Рассказы «Попрыгунья», «Душечка», «Дом с мезонином», «Студент», «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви».	2
Раздел 3. Литература начала XX века		18
Тема 3.1 Введение	Содержание учебного материала	2
	Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века Серебряный век как	2

	<p>культурно-историческая эпоха. Идеологический и эстетический плюрализм эпохи. Расцвет русской религиозно-философской мысли. Кризис гуманизма и религиозные искания в русской философии. Основные тенденции развития прозы. Реализм и модернизм в литературном процессе рубежа веков. Стилиевая дифференциация реализма (Л. Н.Толстой, В.Г.Короленко, А. П. Чехов, И. С. Шмелев). Дискуссия о кризисе реализма. Обращение к малым эпическим формам. Модернизм как реакция на кризис реализма. Журналы сатирического направления («Сатирикон», «Новый Сатирикон»). Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). М. Горький «Человек»; Ф. Сологуб «Маленький человек»; Л. Н. Андреев драма «Жизнь Человека»; Д.С.Мережковский «О причинах упадка и о новых течениях в русской литературе»; В. Брюсов «Свобода слова»; В.И.Ленин «Партийная организация и партийная литература»; Н.А.Бердяев «Смысл искусства». Повторение. Золотой век русской литературы. Литературный процесс в России в XIX веке (основные вехи). Русский реалистический роман (творчество Л.Н.Толстого, Ф. М. Достоевского и др.). Демонстрации. Картины В. А. Серова, М. А. Врубеля, Ф. А. Малявина, Б. М. Кустодиева, К. С. Малевича (по выбору учителя). «Мир искусства» (А. Н. Бенуа, Л.С. Бакст, С.П. Дягилев, К.А. Сомов и др.). Музыка А.К.Глазунова, А.Н.Скрябина, С.В.Рахманинова, И.Ф.Стравинского, С.С.Прокофьева, Н. Я. Мясковского. «Русские сезоны» в Париже С. П. Дягилева. Расцвет оперного искусства. Ф. И. Шаляпин, Л.В.Собинов, А.В.Нежданова (материал по выбору учителя). Театр К.С.Станиславского и Вс. Э. Мейерхольда (обзор). Меценатство и его роль в развитии культуры.</p>	
<p>Тема 3.2 Русская литература на рубеже веков. И.А. Бунин. Сведения из биографии</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Иван Алексеевич Бунин (1870—1953) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лирика И. А. Бунина. Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя в поэзии И. А. Бунина. Особенности поэтики И. А. Бунина. Проза И. А. Бунина. «Живопись словом» — характерная особенность стиля И.А.Бунина. Судьбы мира и цивилизации в творчестве И.А.Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И. А. Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией. Слово, подробность, деталь в поэзии и прозе.</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p>Тема 3.3 А.И. Куприн Сведения</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повести «Гранатовый браслет», «Олеся».</p>	<p>2</p> <p>2</p>

<p>из биографии (1870—1938)</p>	<p>Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А. И. Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А. И. Куприна. Трагизм любви в творчестве А. И. Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Осуждение пороков современного общества. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А. И. Куприна о любви.</p>	
<p>Тема 3.4 М. Горький. Сведения из биографии. (1868—1936)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Ранние произведения А.М. Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения. Рассказ «Старуха «Изергиль», «Челкаш», «Макар Чудра».</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.4 Поэзия начала XX века</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Серебряный век русской поэзии. Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века. Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Андрей Белый, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин, Михаил Кузмин, Габдулла Тукай и др. Общая характеристика творчества (стихотворения не менее трех авторов по выбору). Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений). Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов.</p> <p>А.А. Блок. Сведения из биографии. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России. Поэма «Двенадцать»: Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Теория литературы: развитие понятия о художественной образности (образ-символ), развитие понятия о поэме. Наизусть</p> <p>Н.С. Гумилев. Сведения из биографии. Истоки акмеизма. Утверждение акмеистами красоты земной жизни, возвращение к «прекрасной ясности», создание зримых образов конкретного мира. Идея поэта-</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>2</p>

	ремесленника. Стихотворения: «Жираф», «Волшебная скрипка», «Заблудившийся трамвай», «Капитаны», «Канцона», «Канцона вторая», «Я и вы» и др. (на выбор). Героизация действительности в поэзии Гумилева, романтическая традиция в его лирике. Своеобразие лирических сюжетов. Экзотическое, фантастическое и прозаическое в поэзии Гумилева.	
Тема 3.5 Литература 20-х годов (обзор)	Содержание учебного материала	4
	В.В. Маяковский (1893—1930) Сведения из биографии. Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Поэма «Во весь голос». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина. Для чтения и изучения. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно...», «Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви», «Прозаседавшиеся», «Флейта-позвоночник», «Лиличка!», «Люблю», «Письмо Татьяне Яковлевой».	2
	С.А. Есенин. Сведения из биографии. Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Русь», «Письмо матери», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом...», «Неуютная, жидкая лунность...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Сорокоуст», «Русь Советская», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ...» и др. (на выбор). Поэтизация русской природы, русской деревни, развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов.	2
Раздел 4 Литература 30-х – 40-х годов (обзор)		22
Тема 4.1 М.И. Цветаева. Сведения из биографии (1892—1941)	Содержание учебного материала	2
	Идейно-тематические особенности поэзии М.И.Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М.И.Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля. Для чтения и изучения.	2

	Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Генералам 12 года», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Имя твое — птица в руке...», «Госка по родине! Давно...», «Есть счастливицы и есть счастливицы...», «Хвала богатым». Зарубежная литература. Р.М.Рильке, стихотворения (по выбору преподавателя). Теория литературы. Развитие понятия о средствах поэтической выразительности.	
Тема 4.2 О.Э. Мандельштам. Сведения из биографии (1891—1938)	Содержание учебного материала Идейно-тематические и художественные особенности поэзии О. Э. Мандельштама. Противостояние поэта «веку- волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Теория поэтического слова О. Мандельштама. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Selentium», «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «Ленинград» («Я вернулся в мой город, знакомый до слез...»), «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Квартира тиха, как бумага...», «Золотистого меда струя из бутылки текла...». Повторение. Образ Петербурга в русской литературе XIX века (А. С. Пушкин, Н. В. Гоголь, Ф. М. Достоевский). Природа в поэзии XIX века. Теория литературы. Развитие понятия о средствах поэтической выразительности. Наизусть стихотворение (по выбору студентов).	2 2
Тема 4.3 А.П. Платонов. Сведения из биографии (1899—1951)	Содержание учебного материала Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев- правдоискателей, метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в творчестве писателя. Для чтения и изучения. Рассказ «В прекрасном и яростном мире. Повторение. Гротеск в русской литературе XIX века. Творчество М.Е.Салтыкова- Щедрина.	2 2
Тема 4.4 И.Э. Бабель. Сведения из биографии. М.А. Шолохов. Сведения из биографии	Содержание учебного материала Сведения из биографии писателя. Проблематика и особенности поэтики прозы Бабеля. Изображение событий Гражданской войны в книге рассказов «Конармия». Сочетание трагического и комического, прекрасного и безобразного в рассказах Бабеля. Для чтения и обсуждения. «Конармия» (обзор с чтением фрагментов рассказов). Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного). Мир и человек в рассказах М.Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика	2 2

	раннего творчества М. Шолохова.	
Тема 4.5	Содержание учебного материала	6
М.А.Булгаков. «Мастер и Маргарита»	Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. В. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры. Для чтения и изучения. Роман «Белая гвардия» или «Мастер и Маргарита». Повторение. Фантастика и реальность в произведениях Н.В.Гоголя и М.Е.Салтыкова- Щедрина. Сатирическое изображение действительности в творчестве М. Е. Салтыкова- Щедрина. Теория литературы. Разнообразие типов романа в советской литературе.	2
	Ершалаимские главы. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Проблема верности жизненным идеалам и ответственности за совершенные поступки.	2
	Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры. Теория литературы: разнообразие типов романа в советской литературе.	2
Тема 4. 6	Содержание учебного материала	2
Лирика Великой Отечественной войны	Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков: О. Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль и др. (на выбор).	2
Тема 4.7	Содержание учебного материала	2
А. А. Ахматова. Жизненный и творческий путь (1889—1966)	Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Смятение», «Молюсь оконному лучу...», «Пахнут липы сладко...», «Сероглазый король», «Песня последней встречи», «Мне ни к чему одические рати», «Сжала руки под темной вуалью...», «Не с теми я, кто бросил земли...», «Родная земля», «Мне голос был», «Победителям», «Муза». Поэма «Реквием». Наизусть	2

Тема 4. 8 Б.Л. Пастернак. Сведения из биографии (1890—1960)	Содержание учебного материала	2
	Пастернак. Сведения из биографии. Основные мотивы лирики Б.Л. Пастернака. Связь человека и природы в лирике поэта. Эволюция поэтического стиля. Формально-содержательные доминанты поэтического стиля Б. Л. Пастернака. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта. Роман «Доктор Живаго». История создания и публикации романа. Жанровое своеобразие и художественные особенности романа. Тема интеллигенции и революции и ее решение в романе Б. Л. Пастернака. Особенности композиции романа «Доктор Живаго». Система образов романа. Образ Юрия Живаго. Тема творческой личности, 28 ее судьбы. Тема любви как организующего начала в жизни человека. Образ Лары как носительницы основных жизненных начал. Символика романа, сквозные мотивы и образы. Роль поэтического цикла в структуре романа. Для чтения и изучения. Стихотворения (два-три — по выбору преподавателя): «Февраль. Достать чернил и плакать...», «Про эти стихи», «Определение поэзии», «Гамлет», «Быть знаменитым некрасиво», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Зимняя ночь». Поэма «Девятьсот пятый год» или «Лейтенант Шмидт».	2
Тема 4. 9 А.Т. Твардовский. Сведения из биографии	Содержание учебного материала	2
	Александр Трифонович Твардовский (1910—1971) Сведения из биографии А.Т.Твардовского (с обобщением ранее изученного). Обзор творчества А.Т.Твардовского. Особенности поэтического мира. Автобиографизм поэзии Твардовского. Образ лирического героя, конкретно-исторический и общечеловеческий аспекты тематики. «Поэзия как служение и дар». Поэма «По праву памяти». Произведение лиро-эпического жанра. Драматизм и исповедальность поэмы. Образ отца как композиционный центр поэмы. Поэма «По праву памяти» как «завещание» поэта. Темы раскаяния и личной вины, памяти и забвения, исторического возмездия и «сыновней ответственности». А. Т. Твардовский — главный редактор журнала «Новый мир». Для чтения и изучения. Стихотворения: «Слово о словах», «Моим критикам», «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины...», «Я убит подо Ржевом». Поэма «По праву памяти».	2
Раздел 5. Литература 50–2000-х годов (обзор)		19
Тема 5.1 Особенности развития литературы 50—2000 -х	Содержание учебного материала	2
	Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Развитие литературы 1950—1980-х годов. в контексте культуры. Кризис нормативной эстетики соцреализма. Литература	2

годов	периода «оттепели». Журналы «Иностранная литература», «Новый мир», «Наш современник». Реалистическая литература. Возрождение модернистской и авангардной тенденций в литературе. Многонациональность советской литературы. Творчество поэтов в 50—2000-е годы Развитие традиций русской классики и поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии 1950—2000-х годов. Лирика поэтов-фронтовиков. Творчество авторов, развивавших жанр авторской песни. Литературные объединения и направления в поэзии 1950—2000-х годов.	
Тема 5.2 А.И. Солженицын. Обзор жизни и творчества А. И. Солженицына (1918—2008)	Содержание учебного материала Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича» и рассказа «Матренин двор». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Мастерство А. Солженицына- психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Литературные традиции в изображении человека из народа в образах Ивана Денисовича и Матрены. «Лагерная проза» А. Солженицына: «Архипелаг ГУЛАГ», романы «В круге первом», «Раковый корпус». Публицистика А. И. Солженицына. Для чтения и изучения. Повесть «Один день Ивана Денисовича». Рассказ «Матренин двор». Теория литературы: жанр притчи.	2 2
Тема 5.3 В. Крупин. Сведения из биографии	Содержание учебного материала Рассказ «Мария Сергеевна». Нравственная проблематика. Теория литературы: жанр притчи.	2 2
Тема 5.4 В.М. Шукшин. Сведения из биографии	Содержание учебного материала Рассказы: «Чудик», «Выбираю деревню на жительство», «Срезал», «Микроскоп», «Ораторский прием», «Мастер», «Крепкий мужик» (на выбор). Изображение жизни русской деревни: глубина и цельность духовного мира русского человека. Художественные особенности прозы В. Шукшина.	2 2
Тема 5.5 Н. Рубцов. Н. Заболоцкий. Обзор творчества.	Содержание учебного материала Анализ стихотворения Н. Заболоцкого «Некрасивая девочка» или Анализ стихотворения Н. Рубцова «Звезда полей».	2 2
Тема 5.6 Зарубежная литература	Содержание учебного материала Ричард Бах. «Чайка Джонатан Левингстон». Образ главного героя, проблематика повести. Жанр притчи.	2 2

<p>Тема 5.7 Новое осмысление проблемы человека на войне</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>2</p>
<p>Тема 5.8 Русская литература последних лет (обзор)</p>	<p>Ю. Бондарев «Горячий снег», В. Богомолов «Момент истины», В. Кондратьев «Сашка», В. Быков «Сотников», Б. Окуджава «Будь здоров, школяр» и др. Философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации в произведениях.</p>	<p>2</p>
<p>Тема 5.8 Русская литература последних лет (обзор)</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>5</p>
<p>Тема 5.8 Русская литература последних лет (обзор)</p>	<p>Обзор произведений, опубликованных в последние годы в журналах и отдельными изданиями. Споры о путях развития культуры. Позиция современных журналов. Художественное освоение повседневного быта современного человека в «жестокой» прозе Т. Толстой, Л. Петрушевской, Л. Улицкой. Нравственное становление личности в произведениях В. Токаревой. («Длинный день», «Я емь») или «Калининград – литературный».</p>	<p>3</p>
<p>Тема 5.8 Русская литература последних лет (обзор)</p>	<p>Повторительно – обобщающее занятие.</p>	<p>2</p>
<p>Тема 5.8 Русская литература последних лет (обзор)</p>	<p style="text-align: right;">Всего</p>	<p>117</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Русского языка и литературы» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Зинин С.А. Литература: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. в 2 ч. Ч. 1 / С.А. Зинин. - Москва: Русское слово, 2020. - 280 с. - ISBN 978-5-533-00887-7. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374148/reading> (дата обращения: 01.12.2021). - Текст: электронный.

2. Зинин С.А. Литература: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. в 2 ч. Ч. 2 / С.А. Зинин. - Москва: Русское слово, 2020. - 272 с. - ISBN 978-5-533-00888-4. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374149/reading> (дата обращения: 01.12.2021). - Текст: электронный.

3. Зинин С.А. Литература: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. в 2 ч. Ч. 1 / С.А. Зинин, В.А. Чалмаев. - Москва: Русское слово, 2020. - 512 с. - ISBN 978-5-533-00880-8. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374150/reading> (дата обращения: 01.12.2021). - Текст: электронный.

4. Зинин С.А. Литература: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. в 2 ч. Ч. 2 / С.А. Зинин, В.А. Чалмаев. - Москва: Русское слово, 2020. - 544 с. - ISBN 978-5-533-00881-5. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374151/reading> (дата обращения: 01.12.2021). - Текст: электронный.

3.3. Формы и методы проведения занятий

Для проведения занятий используются лекционные, практические занятия интерактивные лекции, эвристические беседы, занятия с применением информационных технологий, занятия с использованием метода модерации, групповые дискуссии, занятия-тренинги, работа с нормативными и др. документами в малых группах, ролевые игры, занятие-конференция, разработка учебных исследовательских проектов (групповое проектирование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе организации познавательной деятельности студентов, выполнения контрольных заданий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Метапредметные:		
– умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно – следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;	Формулирование темы и правильно выявить ключевые проблемы; раскрытие проблемы текста, понять точку зрения автора; высказать личную точку зрения по проблеме.	Анализ образов, анализ композиции произведения, составление схем – характеристик героев, сравнительных таблиц, анализ тропов, анализ проблематики, анализ авторской позиции, выполнение практических работ;
– умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;	Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, осознанное определение сферы своих интересов.	Подготовка презентаций, рефератов, сообщений, выступлений, практическая работа, заочная экскурсия;
– умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;	Использование различных источников информации для решения коммуникативных задач: сопоставления, сравнения и классификации литературных произведений, прочное владение навыками контроля и оценки своей деятельности, осознанное определение сферы своих интересов.	Сочинения, беседа, читательская конференция, пресс-конференция, ролевые игры, реферат, проект, презентация, заочная экскурсия;
– владение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных	Использование различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.) В процессе поиска методов решения практических задач; сопоставление, сравнение и классификация литературных произведений, использование различных источников	Реферат, проект, презентация, практические работы, сочинение, заочная экскурсия;

методов познания;	информации, с целью самостоятельного поиска методов решения задач. Использование навыков учебно – исследовательской и проектной деятельности.	
Предметные:		
– сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;	Понимание текста изученного произведения; проявление устойчивого интерес к чтению.	Устный и письменный опрос, беседа, сочинение, презентация, реферат, тестирование;
– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;	Анализ текст, объединяющий в себе разные функционально-смысловые типы, объяснение взаимосвязи событий, характер, поступки героев и роль художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения.	Анализ художественного произведения, сравнительная характеристика персонажей, обсуждение творческих работ, выполнение и защита группового или индивидуального проекта;
– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;	Проявление способности к стройной организации собственных идей в форме оригинального высказывания; самоанализ и самооценка собственной речи (устной и письменной).	Сочинения, письменные и устные ответы на вопросы, участие в дискуссии, защита проектов, выступления с докладами, сообщениями, заочная экскурсия;
– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;	Составление цитатного плана, формулирование проблематики, характеристика персонажей, выявление роли детали, анализ роли пейзажа, портрета, описания интерьера;	Письменные и устные ответы на вопросы
– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений разных жанров;	Составление читательского формуляра и плана читателя, анализ художественного произведения, конспект критической статьи, раздела учебника, сочинения (анализ стихотворного текста, сравнительный анализ стихотворений, сравнительный	Письменные и устные ответы на вопросы

	анализ персонажей, анализ роли эпизода в произведении);	
– знание содержания русской и мировой классической литературы, их историко – культурного и нравственно – целостного влияния на формирование национальной и мировой культуры;	Понимание основных закономерностей и проблем развития русской и мировой литературы в соответствии с литературным направлением эпохи; анализ содержания и формы художественных произведений; Понимание целостного влияния русской литературы на формирование национальной и мировой культуры.	Тестирование, выступления с сообщениями, докладами, рефераты, анализ произведений, заочная экскурсия;
– сформированность умений учитывать исторический, историко - культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;	Характеристика стилевых особенностей, характерные для творчества русских писателей – классиков XIX– XX вв., обусловленные историко – культурной ситуацией и контекстом творчества писателя; Понимание основных закономерностей и проблем развития литературы в соответствии с литературным направлением эпохи.	Пересказ сцен и эпизодов, тестирование, сочинение, анализ образов персонажей, анализ особенностей языка, выявление роли деталей, хронологическая таблица;
– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных письменных и устных высказываниях;	Формулирование темы и правильное выявление ключевых проблем, анализ точки зрения автора, высказывание личной точки зрения по проблеме; Понимание взаимосвязи событий, характера, поступков героев и роли художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения;	Сочинение, письменные ответы на вопросы, анализ тематики и проблематики произведения, сообщения, доклады, рефераты;
– владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово – родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального	Анализ и интерпретация литературного произведения как художественного; Логичность и правильности при изложении материала с точки зрения норм литературного языка, как в устном, так и в письменном виде;	Письменный и устный опрос, доклады, анализ прозаического и стихотворного художественного текста Рефераты, сообщения, сочинения, тестирование;

личностного восприятия и интеллектуального понимания;		
– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;	Указание стилевых особенностей, характерные для творчества русских писателей;	Тестирование, терминологический диктант, характеристика средств речевой выразительности на фонетическом, лексическом, морфологическом и синтаксическом уровнях.

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Гуманизм лирики Пушкина и ее национально-историческое и общечеловеческое содержание.
2. Философская лирика А.С. Пушкина.
3. Петербургская повесть А.С. Пушкина «Медный всадник». Человек и история в поэме. Тема «маленького человека» в поэме «Медный всадник»
4. Основные темы и мотивы лирики М.Ю. Лермонтова. Своеобразие художественного мира поэта.
5. Поэма «Демон» М.Ю. Лермонтова.
6. Н.В. Гоголь. «Портрет». Место повести в сборнике «Петербургские повести»
7. Обзор русской литературы второй половины XIX века.
8. Место романа «Обломов» в трилогии «Обыкновенная история» - «Обломов» - «Обрыв».
9. Драма «Гроза». История создания, система образов, приемы раскрытия характеров героев.
10. И.С. Тургенев – создатель русского романа. История создания романа «Отцы и дети»
11. Базаров – герой своего времени. Духовный конфликт героя
12. «Отцы» и «дети» в романе «Отцы и дети»
13. Любовь в романе «Отцы и дети»
14. Ф.И. Тютчев. Жизнь и творчество. Единство мира и философия природы в его лирике.
15. Человек и история в лирике Ф.И. Тютчева. Жанр лирического фрагмента в его творчестве.
16. Любовная лирика Ф.И. Тютчева. Любовь как стихийная сила и «поединок роковой».

17. А.А. Фет. Жизнь и творчество. Жизнеутверждающее начало в лирике природы.

18. Любовная лирика А.А. Фета. Гармония и музыкальность поэтической речи и способы их достижения. Импрессионизм поэзии Фета.

19. Л. Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир».

20. Н.А. Некрасов. Жизнь и творчество. Социальная трагедия народа в городе и деревне. Судьба народа как предмет лирических переживаний страдающего поэта.

21. Россия рубежа 19-20 веков. Историко-культурная ситуация.

22. Русская литература на рубеже веков.

23. И.А.Бунин. Очерк жизни и творчества.

24. Острое чувство кризиса цивилизации в рассказе И.А.Бунина «Господин из Сан-Франциско».

25. Рассказы И.А.Бунина о любви.

26. А.И.Куприн. Жизнь и творчество. Воплощение нравственного идеала в повести «Олеся».

27. Талант любви в рассказе А.И.Куприна «Гранатовый браслет».

28. Традиции русской сатиры в прозе А.Аверченко.

29. Поэзия Серебряного века. Символизм. «Старшие символисты».

30. Поэзия «младосимволистов».

31. Поэзия В.Я.Брюсова, К.Д.Бальмонта.

32. Акмеизм.

33. Мир образов Н.Гумилева.

34. Ранняя лирика А.Ахматовой.

35. Футуризм.

36. «Эгофутуризм» И.Северянина.

37. М.Горький. Очерк жизни и творчества. Романтизм Горького.

38. Композиция романтических рассказов Горького.

39. А.Блок. Личность и творчество. Романтический мир раннего Блока.

40. Стихотворение А.Блока «Незнакомка».

41. «Это все - о России». Тема Родины в творчестве А.Блока.

42. Сергей Есенин как национальный поэт.

43. Любовная лирика С.Есенина

44. В.В.Маяковский и футуризм. Поэтическое новаторство В.Маяковского.

45. В.Маяковский и революция.

46. Развитие жанра антиутопии в романе Е.Замятина «Мы».

47. Судьба личности в тоталитарном государстве (По роману Е.Замятина «Мы»).

48. Характерные черты времени в повести А.Платонова «Котлован».

49. М.А.Булгаков. Жизнь и творчество. Сатира.
50. Судьбы людей в революции (По роману «Белая гвардия»).
51. Роман М. Булгакова «Мастер и Маргарита». История романа.
52. Три мира в романе М.Булгакова «Мастер и Маргарита».
53. Любовь и творчество в романе М.Булгакова «Мастер и Маргарита».
54. А.Ахматова - «голос своего поколения».
55. Тема Родины в лирике А.Ахматовой.
56. Тема народного страдания и скорби в поэме А.Ахматовой «Реквием».
57. Поэтический мир М.Цветаевой.
58. Чтение и анализ стихотворений М.Цветаевой (по выбору).
59. А.Ахматова и М.Цветаева.
60. Человек и природа в поэзии Н.Заболоцкого.
61. М.Шолохов. Жизнь. Творчество. Личность.
62. «Донские рассказы» М.Шолохова. Изображение гражданской войны.
63. «В мире, расколотом надвое». Изображение гражданской войны в «Донских рассказах» М. Шолохова.
64. Литература периода Великой Отечественной войны. Обзор.
65. «Лейтенантская проза».
66. Обсуждение повести В.Кондратьева «Сашка».
67. Произведения Ю.Бондарева о войне. (В.Быкова, К.Симонова, К.Воробьева).
68. А.Твардовский. Творчество и судьба. Поэмы «Страна Муравия», «По праву памяти».
69. Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича».
70. Рассказ А.Солженицына «Матренин двор».
71. «Деревенская проза»: истоки, проблемы, герои. Герои В.Шукшина.
72. Взаимоотношения человека и природы в повести В.Астафьева «Царь-рыба».
73. Нравственное величие русской женщины в повести В.Распутина «Последний срок».
74. Актуальные и вечные проблемы в повести В.Распутина «Прощание с Матерой».
75. Нравственная проблематика и художественные особенности повести Ю.Трифонов «Обмен».
76. Новые темы, проблемы, образы поэзии периода «оттепели».
77. Драматургия А.Вампилова. Стечение обстоятельств в пьесе «Старший сын».
78. Литература на современном этапе.
79. Новейшая русская поэзия.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

Специальности: 07.02.01 Архитектура
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог
и аэродромов
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств
15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины «**Математика**» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»).

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Юшкарева И.А., преподаватель отделения адаптации

Рабочая программа одобрена педагогическим советом

Протокол № ___ от «_____» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общеобразовательный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

– сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

– понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

– развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

– овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

– готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметных:

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

предметных:

– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

– владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **298** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **264** часов
- самостоятельной работы обучающегося **10** часов,
- промежуточная аттестация в форме экзамена по дисциплине **24** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	298
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	264
в том числе:	
практические занятия	54
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Практическая подготовка	54
Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр – дифференцированный зачет; 2 семестр – экзамен	24

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	
1	2	3	
Раздел 1. Действительные числа		94	
Тема 1.1. Развитие понятия о числе	Содержание учебного материала	16	
	Целые и рациональные числа.	2	
	Действительные числа. Абсолютная величина (модуль) действительного числа.	2	
	Приближенные значения чисел. Абсолютная погрешность.	2	
	Относительная погрешность приближённого значения числа.	2	
	Действия над приближёнными значениями чисел.	2	
	Комплексные числа. Геометрическая интерпретация комплексных чисел.	2	
	Действия над комплексными числами.	2	
	Практическая работа №1 Комплексные числа	2	
Тема 1.2 Корни, степени и логарифмы	Содержание учебного материала	26	
	Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства.	2	
	Степени с рациональными показателями, их свойства.	2	
	Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем.	2	
	Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество.	2	
	Десятичные и натуральные логарифмы.	2	
	Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.	2	
		Практическая работа №2 «Корни, степени, логарифмы»	2
	Преобразование алгебраических выражений. Преобразование рациональных, иррациональных выражений.	2	
	Преобразование показательных и логарифмических выражений.	2	
	Простейшие показательные уравнения.	2	
Простейшие логарифмические уравнения.	2		

	Простейшие иррациональные уравнения.	2
	Практическая работа №3: «Показательные, логарифмические, иррациональные уравнения»	2
Тема 1.3 Основы тригонометрии	Содержание учебного материала	28
	Радианная мера угла. Вращательное движение.	2
	Синус, косинус числа. Тангенс, котангенс числа.	2
	Основные тригонометрические тождества, формулы приведения.	2
	Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов.	2
	Синус и косинус двойного угла.	2
	Формулы половинного угла.	2
	Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.	2
	Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.	2
	Преобразования простейших тригонометрических выражений.	2
	Практическая работа № 4 «Основные тригонометрические тождества»	2
	Решение тригонометрических уравнений.	2
	Простейшие тригонометрические неравенства.	2
	Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.	2
Практическая работа №5 Основы тригонометрии	2	
Тема 1.4 Функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	12
	Функции. Область определения и множество значений.	2
	Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность.	2
	Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация.	2
	Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.	2
	Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.	2
	Практическая работа № 6 «График функции, построение графиков функций, заданных различными способами».	2
Тема 1.5 Степенные,	Содержание учебного материала	12
	Степенные, показательные, логарифмические функции, их свойства и графики.	2

показательные, логарифмические и тригонометрические функции	Тригонометрические функции, их свойства и графики	2
	Обратные тригонометрические функции.	2
	Преобразования графиков. Параллельный перенос.	2
	Симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$. Растяжение и сжатие вдоль осей координат.	2
	Практическая работа № 7 «Степенные, показательные, логарифмические функции»	2
Раздел 2 Математический анализ		32
Тема 2.1 Последовательности	Содержание учебного материала	6
	Способы задания и свойства числовых последовательностей. Суммирование последовательностей.	2
	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	2
	Практическая работа № 8 «Сумма геометрической и арифметической прогрессий»	2
Тема 2.2 Понятие о непрерывности функции. Производная	Содержание учебного материала	16
	Понятие о производной функции, её геометрический и физический смысл.	2
	Уравнение касательной к графику функции.	2
	Производные суммы, разности, произведения, частного	2
	Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.	2
	Вторая производная, её геометрический и физический смысл.	2
	Применение производной к исследованию функций и построению графиков.	2
	Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.	2
	Практическая работа № 9: «Понятие о непрерывности функции. Производная»	2
Тема 2.3 Первообразная и интеграл	Содержание учебного материала	10
	Первообразная. Неопределенный интеграл.	2
	Определенный интеграл.	2
	Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница.	2
	Примеры применения интеграла в физике и геометрии.	2

	Практическая работа № 10: Первообразная и интеграл.	2
Раздел 3 Уравнения и неравенства		20
Тема 3.1 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	20
	Равносильность уравнений, неравенств, систем.	2
	Рациональные, иррациональные уравнения и системы. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод).	2
	Показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и системы. Основные приемы их решения.	2
	Рациональные, иррациональные неравенства. Основные приемы их решения.	2
	Тригонометрические уравнения и системы. Основные приемы их решения.	2
	Показательные и логарифмические неравенства. Основные приемы их решения.	2
	Тригонометрические неравенства. Основные приемы их решения.	2
	Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств.	2
	Практическая работа № 11. «Уравнения»	2
	Практическая работа № 12 «Неравенства.»	2
Раздел 4 Комбинаторика, статистика и теория вероятностей		22
Тема 4.1 Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала	8
	Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.	2
	Решение задач на перебор вариантов.	2
	Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов.	2
	Практическая работа № 13: Элементы комбинаторики.	2
Тема 4.2 Элементы теории вероятностей	Содержание учебного материала	8
	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей.	2
	Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения.	2

	Числовые характеристики дискретной случайной величины.	2
	Практическая работа № 14: Элементы теории вероятностей.	2
Тема 4.3 Элементы математической статистики	Содержание учебного материала	6
	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.	2
	Понятие о задачах математической статистики.	2
	Практическая работа № 15: Элементы математической статистики.	2
Раздел 5 Прямые и плоскости в пространстве		96
Тема 5.1 Параллельность в пространстве	Содержание учебного материала	10
	Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельные прямые в пространстве.	2
	Параллельность прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости.	2
	Взаимное расположение прямых в пространстве. Скрещивающиеся прямые.	2
	Параллельность плоскостей. Свойства параллельных плоскостей.	2
	Практическая работа № 16: Параллельность в пространстве.	2
Тема 5.2 Перпендикулярность плоскостей	Содержание учебного материала	10
	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная.	2
	Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости.	2
	Двугранный угол. Угол между плоскостями.	2
	Перпендикулярность двух плоскостей. Признак перпендикулярности двух плоскостей.	2
	Практическая работа № 17: Перпендикулярность в пространстве.	2
Тема 5.3 Геометрические преобразования пространства	Содержание учебного материала	6
	Параллельный перенос, симметрия относительно плоскости.	2
	Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции. Изображение пространственных фигур.	2
	Практическая работа № 18: Геометрические преобразования пространства	2
	Содержание учебного материала	28

Тема 5.4 Многогранники	Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка.	2
	Многогранные углы. Понятие многогранника. Выпуклые многогранники.	2
	Призма. Прямая и наклонная призма. Основные характеристики призмы. Правильная призма	2
	Практическая работа № 19 «Призма»	2
	Параллелепипед. Прямой и наклонный параллелепипед. Свойства параллелепипеда.	2
	Практическая работа № 20 «Параллелепипед»	2
	Пирамида. Определение. Основные характеристики.	2
	Правильная пирамида. Определение. Основные характеристики.	2
	Усеченная пирамида. Определение. Правильная усечённая пирамида.	2
	Практическая работа № 21 «Пирамида»	2
	Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде.	2
	Сечения куба, призмы и пирамиды.	2
	Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр). Развёртка правильных многогранников.	2
Практическая работа № 22: «Сечения многогранников.»	2	
Тема 5.5 Тела и поверхности вращения	Содержание учебного материала	12
	Цилиндр и конус. Усеченный конус. Определение. Основные характеристики.	2
	Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка.	2
	Практическая работа № 23 «Цилиндр и конус»	2
	Шар и сфера. Определение. Сечения шара и сферы.	2
	Касательная плоскость к сфере. Шаровой сегмент, шаровой сектор.	2
Практическая работа № 24: «Шар и сфера»	2	
Тема 5.6 Измерения в геометрии	Содержание учебного материала	14
	Объем и его измерение. Интегральная формула объема.	2
	Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра.	2
	Формулы объема пирамиды и конуса.	2
	Практическая работа № 25 «Объём параллелепипеда, пирамиды и конуса»	2
	Формулы объема шара и площади сферы.	2
Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.	2	

	Практическая работа № 26 «Объёмы цилиндра и шара».	2
Тема 5.7 Координаты и векторы	Содержание учебного материала	16
	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы, плоскости	2
	Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов.	2
	Сложение векторов. Умножение вектора на число	2
	Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами.	2
	Проекция вектора на ось. Координаты вектора.	2
	Скалярное произведение векторов.	2
	Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	2
	Практическая работа № 27 «Координаты и векторы.»	2
	Итого	264
	Самостоятельная работа (индивидуальный проект)	10
	Промежуточная аттестация в виде экзамена	24
	Всего	298

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Математики» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Дадаян, А. А. Математика: учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214598> (дата обращения: 30.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Юхно, Н. С. Математика: учебник / Н.С. Юхно. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1002604. - ISBN 978-5-16-014744-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1796822> (дата обращения: 30.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы и методы проведения занятий

Для проведения занятий используются лекционные, практические занятия, семинары - практикумы, разработка учебных исследовательских проектов, занятие – брейн-ринг, занятие – олимпиада.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Метапредметные:		
– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	Правильность постановки цели; Разработка планов деятельности и нахождение средств для их реализации	Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося
– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	Реализация текущих и перспективных задач совместной деятельности	Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося
– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.	Получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные	Мониторинг и оценка выполнения работ
– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически	Выбор и применение методов и способов решения задач в учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-	Оформление практических работ, использование электронных источников.

оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	коммуникационных технологий; Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	Четкое и логичное изложение, объяснение выполненной задачи	Наблюдение; Мониторинг, оценка содержания портфолио студента
– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;	Оценка своих действий и мысли, Разработка плана деятельности, выбор стратегии обучения.	Наблюдение; Мониторинг, оценка содержания работ студента
– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;	Анализ различных способов решения, нахождение более рациональных, неоднократно возвращаться к условиям задачи.	Составление и оформление докладов по предложенным темам с использованием возможностей пакетов прикладных программ.
Предметные:		
– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;	Определение места математики в жизни и в науке; Перевод «общежитейских», интуитивных подходов к действительности, базирующиеся на чисто качественных (а значит, приблизительных) описаниях, на язык точных определений и формул, из которых возможны количественные выводы.	Выполнение и оформление практических работ
– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;	Понимание отличия аксиомы от теоремы; Использование математических моделей; Изучение разных процессов и явлений;	Выполнение и оформление практических работ

– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;	составление алгоритма решения задач	Выполнение и оформление практических работ
– владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;	Решение рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; Применение компьютерных программ для решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;	Выполнение и оформление практических работ
– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;	Использование основных понятий математического анализа для описания и анализа реальных зависимостей;	Выполнение и оформление практических работ
– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;	Распознавание геометрических фигур на чертежах, моделях и в реальном мире; Применение свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;	Выполнение и оформление практических работ проектная работа. Решение задач.
– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях	применение и нахождение вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях;	Выполнение и оформление практических работ проектная работа. Решение задач.

в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;		
– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач	Применение компьютерных программ при решении задач	Выполнение и оформление практических работ проектная работа. Решение задач.

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Абсолютная погрешность приближенного числа 12,5 равна 0,5. Найдите относительную погрешность этого числа.
2. Абсолютная погрешность приближенного числа 3,2 равна 0,064. Найдите относительную погрешность этого числа.
3. В коробке 6 карандашей красного цвета, 4-зеленого и 5-синего цвета. Какова вероятность того, что наудачу взятый карандаш – зеленого цвета?
4. Векторы $\vec{a}\{2; m; -4\}$ и $\vec{b}\{3; -2; 2\}$ перпендикулярны. Найдите m .
5. Векторы $\vec{a}\{-4; 2; 6\}$ и $\vec{b}\{2; -1; -m\}$ коллинеарны. Найдите m .
6. Векторы $\vec{a}\{-6; -2; 4\}$ и $\vec{b}\{4; -5; m\}$ перпендикулярны. Найдите « m ».
7. Вторая производная функции $y=7x-3x^2$ равна :
8. Вторая производная функции $y=3x-2x^2$ равна :
9. Вторая производная функции $y=1,5x^2-4x+8$ равна :
10. Вторая производная функции $y=1/2x^2-5x+3$ равна...
11. Вторая производная функции $y=4x^2-3,5x+3$ равна...
12. Вычислите $(\sqrt{2})^{\log_{\sqrt{2}}5+\log_381}$
13. Вычислите $3^{\log_21/4+\log_35}$
14. Вычислите $9^{\log_92+\log_51/25}$
15. Вычислите $\cos\alpha$, если $\sin\alpha= -5/13$ и $\pi < \alpha < 3\pi/2$
16. Вычислите $\cos\alpha$, если $\sin\alpha=-7/25$ и $3\pi/2 < \alpha < 2\pi$
17. Вычислите $\log_{1/3}54 - 1/3\log_{1/3}8+\log_{1/3}81$
18. Вычислите $\log_210-2\log_25+\log_240$.
19. Вычислите $\log_721/5-\log_73/35+2\log_636$.
20. Вычислите $\sin\alpha$, если $\cos\alpha=8/17$ и $3\pi/2 < \alpha < 2\pi$.
21. Вычислите $\operatorname{tg}\alpha$, если $\cos\alpha = -24/25$ и $\pi/2 < \alpha < \pi$

22. Вычислите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\sin \alpha = 12/13$ и $\pi/2 < \alpha < \pi$
23. Даны векторы $\vec{a} \{1; -2; 2\}$ и $\vec{b} \{-2; -3; 0\}$. Найдите $4\vec{a} - 2\vec{b}$.
24. Даны векторы $\vec{a} \{-2; 1; 3\}$ и $\vec{b} \{-3; 0; -2\}$. Найдите вектор $3\vec{a} - 2\vec{b}$
25. Даны векторы $\vec{a} \{-3; -1; 2\}$ и $\vec{b} \{-1; 0; 3\}$. Найдите вектор $2\vec{a} - 3\vec{b}$
26. Диагональ осевого сечения цилиндра равна $\sqrt{61}$ см, радиус основания равен 3 см. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.
27. Если для всех $x \in (a, b)$ производная функции $y = f(x)$ отрицательна, то функция на этом интервале:
28. Если $F(x-a) = F(x) = F(x+a)$ при $a \neq 0$ для всех $x \in D(y)$, то функция является :
29. Если две пересекающиеся прямые одной плоскости параллельны двум прямым другой плоскости, то эти плоскости...
30. Если двугранный угол при пересечении двух плоскостей равен 90 градусов, то эти плоскости:
31. Если для всех $x \in (a, b)$ $f'(x) > 0$, то функция на этом интервале :
32. Если для всех $x \in D(y)$ выполняется равенство $f(x) = -f(-x)$, то функция называется...
33. Если прямая перпендикулярна двум пересекающимся прямым, лежащим в данной плоскости, то эта прямая...данной плоскости.
34. Если радиус основания цилиндра равен 5 см и осевое сечение цилиндра квадрат, то площадь боковой поверхности цилиндра равна:
35. Если через прямые a и b нельзя провести плоскость, то они называются :
36. Из 20 деталей 4 бракованные. Какова вероятность того, что наудачу взятая деталь не бракованная?
37. Из букв слова «вероятность» наудачу взята одна буква. Найдите вероятность того, что взята гласная буква.
38. Из точки A проведены к плоскости α перпендикуляр $AB = 6\sqrt{3}$ см и наклонная под углом 30. Найдите длину проекции наклонной AC на плоскость α .
39. Из точки M проведены к плоскости α перпендикуляр $MN = 10$ см и наклонная MK под углом 45. Найдите MK .
40. Из точки A проведена к плоскости α наклонная $AB = 25$ см, проекция наклонной AB на плоскость α равна 15 см. Найдите расстояние от точки A до плоскости α .
41. Из точки A проведены к плоскости α перпендикуляр $AB = 6\sqrt{3}$ см и наклонная $AC = 12$ см. Найдите длину проекции наклонной AC на плоскость α . Найдите длину проекции наклонной AC на плоскость α .
42. Из точки A проведены к плоскости α перпендикуляр $AB = 7\sqrt{3}$ см и наклонная $AC = 14$ см. Найдите угол между наклонной AC и плоскостью α .
43. Из точки M проведены к плоскости α перпендикуляр $MA = 15$ см и наклонная $MB = 17$ см. Найдите длину проекции наклонной MB на плоскость α .

44. Из урны, в которой 5 белых, 3 черных и 4 красных шара наудачу извлечен один шар. Какова вероятность того, что извлечен белый шар?

45. Из чисел от 1 до 20 наудачу выбрано одно целое число. Найдите вероятность того, что это число кратно 3?

46. Из чисел от 1 до 9 наудачу взято одно целое число. Какова вероятность того, что это число нечетное?

47. Какой физический смысл имеет вторая производная функции $y=f(x)$?

48. Какой физический смысл имеет производная функции $y=f(x)$ в точке x_0 ?

49. Логарифм произведения положительных чисел равен ... логарифмов сомножителей.

50. Найдите вторую производную функции $y=5x+x^2$

51. Найдите область определения функции $y=\frac{\log_3(4-x^2)}{x+1}$

52. Найдите область определения функции $y=\frac{\lg(16-x^2)}{x-3}$

53. Найдите объем конуса, образующая которого равна 20см, диаметр основания равен 24см.

54. Найдите объем конуса, радиус основания которого равен 6 см, площадь осевого сечения конуса равна 24см^2

55. Найдите x если $\log_x 81=4$

56. Найдите x , если $\log_{81} x=1/2$

57. Найдите $\text{ctg}\alpha$, если $\sin\alpha=-3/5$ и $\pi<\alpha<3\pi/2$

58. Найдите x , если $\log_{1/2} x=-2$.

59. Найдите x , если $\log_{16} x=1/2$

60. Найдите область определения функции $y=\sqrt{2x+7}$

61. Найдите область определения функции $y=\sqrt[4]{3x-6}$

62. Найдите область определения функции $y=\frac{\sqrt{9-x^2}}{x+1}$

63. Найдите область определения функции $y=\frac{\sqrt{-x^2+4x+5}}{x-3}$

64. Найдите область определения функции $y=\log_4(8-4x)$.

65. Найдите область определения функции $y=\log_5(3x+6)$

66. Найдите область определения функции $y=\log_6(2x-5)$

67. Найдите область определения функции $y=\frac{\log_2(-x^2+3x+4)}{x-2}$

68. Найдите область определения функции $y=\frac{\sqrt{-x^2-2x+3}}{x+2}$.

69. Найдите область определения функции $y=\sqrt[6]{8-2x}$

70. Найдите объем конуса с высотой 9 см и образующей 15 см.

71. Найдите объем правильной четырехугольной пирамиды с высотой $5\sqrt{3}$ см и апофемой 10см.

72. Найдите объем правильной четырехугольной пирамиды, высота которой равна 9 см, а угол между высотой и апофемой равен 45° .

73. Найдите объем прямой треугольной призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник с катетами 12 см и 16 см. Диагональ большей боковой грани наклонена к основанию под углом 45 градусов.

74. Найдите объем прямой четырехугольной призмы, основанием которой является ромб с диагоналями 18 см и 24 см. Боковое ребро равно 8 см.

75. Найдите объем треугольной прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник с гипотенузой 17 см и катетом 8 см. Высота призмы 9 см.

76. Найдите объем цилиндра, площадь осевого сечения которого равна 80 см^2 , радиус основания равен 5 см.

77. Найдите площадь боковой поверхности правильной четырехугольной пирамиды со стороной основания 6 см и углом между высотой и апофемой 60 градусов.

78. Найдите площадь боковой поверхности правильной четырехугольной пирамиды, сторона основания которой равна $2\sqrt{3}$ см, апофема равна $5\sqrt{3}$ см.

79. Найдите площадь боковой поверхности правильной четырехугольной пирамиды со стороны основания $2\sqrt{2}$ см и высотой $\sqrt{2}$ см.

80. Найдите площадь боковой поверхности правильной четырехугольной призмы, площадь основания которой равна 64 см^2 и высота равна 10 см.

81. Найдите площадь поверхности правильной треугольной призмы со стороной основания 6 см. Диагональ боковой грани наклонена к основанию под углом 30.

82. Найдите x если $\log_x 5 = 1/2$

83. Найдите x если $\log_x 1/8 = -3$

84. Объем правильной четырехугольной пирамиды равен 75 см^3 , сторона основания равна 5 см. Найдите высоту пирамиды.

85. Относительная погрешность приближенного числа 20,4 равна 0,025. Найдите абсолютную погрешность этого числа.

86. Относительная погрешность приближенного числа 8,4 равна 0,05. Найдите абсолютную погрешность этого числа.

87. Площадь основания конуса равна $81\pi\text{ см}^2$, образующая равна 15 см. Найдите высоту конуса.

88. Площадь осевого сечения цилиндра равна 12 см^2 , а высота цилиндра равна 2 см. найдите радиус основания цилиндра.

89. Площадь основания цилиндра равна $9\pi\text{ см}^2$. Диагональ осевого сечения 10 см. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.

90. Площадь поверхности шара равна $100\pi\text{ см}^2$. Найдите объем шара.

91. Площадь поверхности шара с объемом $36\pi\text{ см}^3$ равна:

92. Решите уравнение $2\sin(\pi+x)*\sin(3\pi/2-x)=\sqrt{2}/2$

93. Решите уравнение $\sqrt{2x^2 - 7x - 3} + x = 3$

94. Решите уравнение $y = \sqrt{2x^2 - 2x - 4} = 2$

95. Решите уравнение: $\sqrt{2x^2 - x - 5} + x = 1$

96. Решите уравнение $\sqrt{2x^2 - 14x + 21} + 4 = x$

97. Решите уравнение $2\operatorname{tg}(\pi+x) - \operatorname{ctg}(\pi/2+x) = \sqrt{3}$

98. Решите уравнение $2x + \sqrt{x^2 - 9} = 6$.

99. Решите уравнение $\sqrt{2x^2 + 9x + 5} - 3 = x$

100. Решите уравнение $3\cos(3\pi/2+x) - \sin(2\pi-x) = 2$

101. Решите уравнение $\cos^2(\pi+x) - \cos^2(\pi/2+x) = 1/2$

102. Решите уравнение $\cos 5x \cdot \cos 3x + \sin 5x \cdot \sin 3x = 1/2$

103. Решите уравнение $\sin 4x \cdot \cos 4x - \cos 4x \cdot \sin x = 3\sqrt{2}$

104. Синусом числа α называется... точки единичной окружности, соответствующей данному числу.

105. Стороны основания прямоугольного параллелепипеда равны 15 см и 20 см. Диагональ параллелепипеда наклонена к основанию под углом 45. Найдите объем параллелепипеда.

106. Функция $y = -2x^3/3 + x^2/2 + 15x + 10$ имеет минимум при x равном:

107. Функция $y = 2x^3/3 - x^2/2 - 15x + 35,5$ имеет минимум при x равном:

108. Функция $y = -x^3/3 - x^2/2 + 2x + 8_{5/6}$ имеет максимум при x равном:

109. Функция $y = x^3/3 - x^2/2 - 6x + 2$ имеет минимум при x равном:

110. Функция $y = 2x^3/3 - 3x^2/2 - 20x + 8$ имеет максимум при x равном:

111. Функция $y = x^3/3 + x^2 - 3x - 4$ имеет максимум при x равном:

112. Число 4,27 округлите до десятых долей и найдите абсолютную погрешность полученного приближенного числа.

113. Число 5,374 округлите до сотых долей и найдите абсолютную погрешность полученного приближенного числа.

114. Шар пересечен плоскостью на расстоянии 8 см от центра, радиус сечения равен 6 см. найдите объем шара.

115. Закон распределения случайной величины x имеет вид

X	-3	2	3	4
P	0,1	0,4	0,2	0,3

Найдите математическое ожидание x

116. Закон распределения случайной величины x имеет вид

x	1	3	4	6
p	0,2	0,1	0,3	0,4

Найдите математическое ожидание x .

117. Закон распределения случайной величины x имеет вид:

X	-1	1	2	4
P	0,3	0,2	0,35	0,15

Найдите математическое ожидание x .

118. Закон распределения случайной величины x имеет вид:

x	1	2	4	6
p	0,4	0,2	0,25	0,15

Найдите математическое ожидание x .

119. Закон распределения случайной величины x имеет вид:

X	-2	1	2	4
P	0,2	0,3	0,15	0,35

Найдите математическое ожидание x .

120. Закон распределения случайной величины x имеет вид

X	2	3	4	6
P	0,4	0,2	0,25	0,15

Найдите математическое ожидание x .

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины «**Математика**» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Булан И.Г., преподаватель отделения адаптации

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: математический и общий естественно-научный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным системам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей.

ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- находить производную элементарной функции;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять погрешности результатов действия над приближенными числами
- решать простейшие уравнения и системы уравнений.
- задавать множества и выполнять операции над ними;
- находить вероятность в простейших задачах;
- выполнять арифметические операции с векторами;
- применять ряды Фурье для некоторых функций, встречающихся в электротехнике.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия и методы математического анализа;
- методику расчета с применением комплексных чисел;
- базовые понятия дифференциального и интегрального исчисления;
- структуру дифференциального уравнения;
- способы решения простейших видов уравнений;
- определение приближенного числа и погрешностей;
- понятие множества, элементов множества, способы задания множеств и операций над ними;
- понятие вектора, операции с векторами при решении задач;
- определение вероятности, простейшие свойства вероятностей;
- понятие числового ряда, виды рядов, теорему Фурье, разложение в ряд Фурье некоторых функций.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **108** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
- консультаций 6 часов;
- самостоятельной работы 4 часа;
- экзамен 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	32
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Практическая подготовка	32
Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр - экзамен	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Понятие о числе. Комплексные числа		6	
Тема 1.1. Развитие понятия о числе	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – 7, 9, 10, ПК 2.4, 3.4, 4.3
	Целые, рациональные и действительные числа. Приближенное значение величины. Абсолютная и относительная погрешности. Действия с приближенными значениями. Сравнение числовых выражений. Стандартная запись числа. Действия с числами в стандартном виде.		
	Практические занятия	1	
	Действия с приближенными значениями.		
Тема 1.2. Комплексные числа	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – 7, 9, 10, ПК 2.4, 3.4, 4.3
	Определение комплексного числа. Действительная и мнимая часть. Геометрическая интерпретация. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная форма записи числа. Модуль и аргументы комплексного числа. Переход из одной формы записи комплексных чисел в другую. Арифметические операции над комплексными числами. Возведение в степень.		
	Практические занятия	1	
	Арифметические операции над комплексными числами. Переход из одной формы записи комплексных чисел в другую.		
Раздел 2. Математический анализ		8	
Тема 2.1. Функции одной независимой переменной.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 11 ПК 4.3
	Аргумент и функция. Область определения и область значений функции. Способы задания функции: табличный, графический, аналитический, словесный. Свойства функции: четность, нечетность, периодичность,		

Основные элементарные функции	монотонность, ограниченность. Основные элементарные функции, их свойства и графики		
	Практические занятия	2	
	Основные элементарные функции, их свойства и графики.		
Тема 2.2. Предел и непрерывность	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.4
	Числовая последовательность и ее предел. Предел функции на бесконечности и в точке. Основные теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы. Непрерывность функции в точке и на промежутке. Точки разрыва первого и второго рода.		
	Практические занятия	2	
	1.Первый и второй замечательные пределы.	1	
	2.Непрерывность функции в точке и на промежутке.	1	
Раздел 3. Линейная алгебра		12	
Тема 3.1. Матрицы и определители.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.3
	Понятие матрицы. Типы матриц. Действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц, возведение в степень. Определитель квадратной матрицы. Определители 1-го, 2-го, 3-го порядков. Правило Саррюса. Свойства определителей.		
	Практические занятия	2	
	Определители 2-го, 3-го порядков.		
Тема 3.2. Системы линейных уравнений.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.3
	Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений с 3-мя переменными. Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные системы линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера, методом Гаусса и с помощью обратной матрицы.		
	Практические занятия	2	

	Решение систем линейных уравнений различными способами. Решение систем линейных уравнений 3 порядка методом Крамера, методом Гаусса и с помощью обратной матрицы.		
Раздел 4. Элементы аналитической геометрии		12	
Тема 4.1. Векторы	Содержание учебного материала	4	ОК 1 – 7, 9, 10, ПК 2.4, 3.4, 4.3
	Понятие вектора Координаты и длина вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Расстояние между двумя точками на плоскости. Скалярное произведение векторов. Углы, образуемые вектором с осями координат. Углы между векторами. Коллинеарность и перпендикулярность векторов.		
	Практические занятия	2	
	Действия над векторами. Углы между векторами.		
Тема 4.2. Уравнения прямой на плоскости. Кривые второго порядка	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 4.3
	Общее уравнение прямой. Векторное и каноническое уравнение прямой. Уравнение прямой в отрезках. Уравнение прямой с угловым коэффициентом. Уравнение прямой, проходящей через две данные точки. Угол между двумя прямыми. Условие параллельности и перпендикулярности двух прямых. Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола.		
	Практические занятия	2	
	Составление уравнений прямой различных видов. Переход от одного вида уравнения к другому		
Раздел 5. Дифференциальное исчисление		10	
Тема 5.1. Производная функции	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – 7, 9, 10, ПК 2.4, 3.4, 4.3
	Определение производной функции. Геометрический смысл производной. Механический смысл производной. Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Производная сложной функции. Производная сложной функции и обратных тригонометрических функций. Вторая производная и производные высших порядков		
	Практические занятия	2	

	Нахождение производных элементарных и сложных функций, используя правила дифференцирования.		
Тема 5.2. Приложение производной	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.3
	Исследование функции с помощью производной: интервалы монотонности и экстремумы функции. Асимптоты. Применение второй производной. Направление выпуклости графика функции. Точки перегиба. Общая схема исследования функций.		
	Практические занятия	2	
	Исследование функции с помощью производной.		
Раздел 6. Интегральное исчисление		10	
Тема 6.1. Неопределенный интеграл	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – 7, 9, 10, ПК 2.4, 3.4, 4.3
	Первообразная и неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица интегралов. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод разложения, метод замены переменной.		
	Практические занятия	2	
	Вычисление неопределенных интегралов по таблице интегралов (непосредственное интегрирование), методом разложения и замены переменной.		
Тема 6.2. Определенный интеграл	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 10 ПК 2.4 ПК 3.4
	Понятие определенного интеграла. Свойства определенного интеграла. Задача о нахождении площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определенного интеграла. Вычисление площадей плоских фигур. Вычисление геометрических, механических, физических величин с помощью определенного интеграла.		
	Практические занятия	2	
	Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определенного интеграла.		

	Вычисление площадей плоских фигур.		
Раздел 7. Дифференциальные уравнения		10	
Тема 7.1. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 03 ПК 2.4 ПК 3.4
	Дифференциал функции. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Понятие о дифференциальном уравнении. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частные решения.		
	Практические занятия	2	
	Дифференциал функции.		
Тема 7.2. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 03 ПК 2.4 ПК 3.4
	Определение линейного дифференциального уравнения первого порядка. Линейные уравнения с переменными коэффициентами. Задачи, приводящие к однородным дифференциальным уравнениям первого порядка. Алгоритм решения однородных дифференциальных уравнений.		
Тема 7.3. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 03 ПК 2.4 ПК 3.4
	Определение линейного однородного дифференциального уравнения второго порядка. Основные методы решения.		
	Практические занятия	2	
	1. Решение дифференциальных уравнений первого порядка с разделяющимися переменными.	1	
	2. Решение однородных дифференциальных уравнения первого порядка и линейных однородных уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.	1	
Раздел 8. Ряды		4	
Тема 8.1. Числовые, степенные и тригонометрические ряды	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – 7, 9, 10, ПК 2.4, 3.4, 4.3
	Числовые ряды. Необходимый и достаточный признаки сходимости ряда. Знакопеременные и знакопеременные ряды. Признак сходимости Лейбница для знакопеременных рядов. Степенные ряды. Разложение функций в степенные ряды. Вычисление определенных интегралов с помощью степенных		

	рядов. Ряды Фурье. Тригонометрический ряд Фурье. Разложение в ряд Фурье функции, заданной в промежутке $0 \leq x \leq 2\pi$. Разложение в ряды Фурье некоторых функций, часто встречающихся в электротехнике.		
	Практические занятия	2	
	Необходимый и достаточный признаки сходимости ряда. Признак сходимости Лейбница для знакочередующихся рядов. Разложение в ряды Фурье некоторых функций, часто встречающихся в электротехнике.		
Раздел 9. Основы дискретной математики		4	
Тема 9.1. Множества.	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 11 ПК 4.3
	Предмет дискретной математики. Место и роль дискретной математики в системе математических наук и в решении задач. Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами. Свойства операций над множествами. Отношения. Свойства отношений. Диаграммы Эйлера-Венна.		
	Практические занятия	2	
	Операции над множествами.		
Раздел 10. Теория вероятностей и математическая статистика		4	
Тема 10.1. Основы теории вероятностей и математической статистики	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – 7, 9, 10, ПК 2.4, 3.4, 4.3
	Элементы комбинаторного анализа: размещения, перестановки, сочетания. Формула бинома Ньютона. Случайные события. Вероятность события. Простейшие свойства вероятности. Задачи математической статистики. Случайная величина и закон ее распределения. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.		
	Практические занятия	2	
	Задачи математической статистики.		
Самостоятельная работа обучающегося		4	
Консультации		6	
Промежуточная аттестация		18	
Всего по дисциплине		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Математики» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер – рабочее место преподавателя;
- стационарный компьютер – рабочее место студента;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1235904> (дата обращения: 30.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 2 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817031> (дата обращения: 30.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы и методы проведения занятий

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе предусмотрено использование традиционных, активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. В процессе обучения активно используются эвристическая беседа, лекции с применением видеоматериалов, схем, индивидуальная, парная и групповая работа, тестирование, взаимная оценка и контроль знаний.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить производную элементарной функции; - выполнять действия над комплексными числами; - вычислять погрешности результатов действия над приближенными числами - решать простейшие уравнения и системы уравнений. - задавать множества и выполнять операции над ними; - находить вероятность в простейших задачах; - выполнять арифметические операции с векторами; - применять ряды Фурье для некоторых функций, встречающихся в электротехнике; 	<p>Применяет основные математические методы решения прикладных задач;</p> <p>Использует основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики в своей профессиональной деятельности;</p> <p>Проводит расчёты и решает прикладные задачи с помощью элементов интегральных и дифференциальных исчислений в своей профессиональной деятельности;</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования на сайте brs.kantiana.ru - практической работы
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и методы математического анализа; - методику расчета с применением комплексных чисел; - базовые понятия дифференциального и интегрального исчислений; - структуру дифференциального уравнения; - способы решения простейших видов уравнений; - определение приближенного числа и погрешностей; - понятие множества, элементов множества, способы задания множеств и операций над ними; - понятие вектора, операции с векторами при решении задач; 	<p>Вычисляет значения геометрических величин;</p> <p>Анализирует графики и функции</p>	

- определение вероятности, простейшие свойства вероятностей; - понятие числового ряда, виды рядов, теорему Фурье, разложение в ряд Фурье некоторых функций		
---	--	--

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Целые, рациональные и действительные числа.
2. Приближенное значение величины.
3. Абсолютная и относительная погрешности.
4. Действия с приближенными значениями.
5. Сравнение числовых выражений.
6. Стандартная запись числа.
7. Действия с числами в стандартном виде.
8. Определение комплексного числа.
9. Действительная и мнимая часть.
10. Геометрическая интерпретация.
11. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная форма записи числа.
12. Модуль и аргументы комплексного числа.
13. Переход из одной формы записи комплексных чисел в другую.
14. Арифметические операции над комплексными числами.
15. Возведение в степень.
16. Аргумент и функция.
17. Область определения и область значений функции.
18. Способы задания функции: табличный, графический, аналитический, словесный.
19. Свойства функции: четность, нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность.
20. Основные элементарные функции, их свойства и графики
21. Числовая последовательность и ее предел.
22. Предел функции на бесконечности и в точке.
23. Основные теоремы о пределах.
24. Первый и второй замечательные пределы.
25. Непрерывность функции в точке и на промежутке.
26. Точки разрыва первого и второго рода.
27. Понятие матрицы.
28. Типы матриц.
29. Действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение

матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц, возведение в степень.

30. Определитель квадратной матрицы.

31. Определители 1-го, 2-го, 3-го порядков.

32. Правило Саррюса.

33. Свойства определителей.

34. Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений с 3-мя переменными.

35. Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные системы линейных уравнений.

36. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера, методом Гаусса и с помощью обратной матрицы.

37. Понятие вектора Координаты и длина вектора.

38. Сложение и вычитание векторов.

39. Умножение вектора на число.

40. Расстояние между двумя точками на плоскости.

41. Скалярное произведение векторов.

42. Углы, образуемые вектором с осями координат.

43. Углы между векторами.

44. Коллинеарность и перпендикулярность векторов

45. Общее уравнение прямой.

46. Векторное и каноническое уравнение прямой.

47. Уравнение прямой в отрезках.

48. Уравнение прямой с угловым коэффициентом.

49. Уравнение прямой, проходящей через две данные точки.

50. Угол между двумя прямыми.

51. Условие параллельности и перпендикулярности двух прямых.

52. Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола.

53. Определение производной функции.

54. Геометрический смысл производной.

55. Механический смысл производной.

56. Правила дифференцирования.

57. Производные основных элементарных функций.

58. Производная сложной функции.

59. Производная сложной функции и обратных тригонометрических функций. Вторая производная и производные высших порядков

60. Исследование функции с помощью производной: интервалы монотонности и экстремумы функции.

61. Асимптоты.

62. Применение второй производной.
63. Направление выпуклости графика функции.
64. Точки перегиба.
65. Общая схема исследования функций.
66. Первообразная и неопределенный интеграл.
67. Основные свойства неопределенного интеграла.
68. Таблица интегралов.
69. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод разложения, метод замены переменной.
70. Понятие определенного интеграла.
71. Свойства определенного интеграла.
72. Задача о нахождении площади криволинейной трапеции.
73. Формула Ньютона-Лейбница.
74. Вычисление определенного интеграла.
75. Вычисление площадей плоских фигур.
76. Вычисление геометрических, механических, физических величин с помощью определенного интеграла.
77. Дифференциал функции.
78. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям.
79. Понятие о дифференциальном уравнении.
80. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.
81. Определение линейного дифференциального уравнения первого порядка.
82. Линейные уравнения с переменными коэффициентами.
83. Задачи, приводящие к однородным дифференциальным уравнениям первого порядка.
84. Алгоритм решения однородных дифференциальных уравнений.
85. Определение линейного однородного дифференциального уравнения второго порядка.
86. Числовые ряды.
87. Необходимый и достаточный признаки сходимости ряда.
88. Знакопеременные и знакочередующиеся ряды.
89. Признак сходимости Лейбница для знакочередующихся рядов.
90. Степенные ряды.
91. Разложение функций в степенные ряды.
92. Вычисление определенных интегралов с помощью степенных рядов.
93. Ряды Фурье.
94. Тригонометрический ряд Фурье.
95. Разложение в ряды Фурье некоторых функций, часто встречающихся в

электротехнике.

96. Предмет дискретной математики.

97. Место и роль дискретной математики в системе математических наук и в решении задач.

98. Элементы и множества.

99. Задание множеств.

100. Операции над множествами.

101. Свойства операций над множествами.

102. Отношения.

103. Свойства отношений.

104. Диаграммы Эйлера-Венна.

105. Элементы комбинаторного анализа: размещения, перестановки, сочетания.

106. Формула бинома Ньютона.

107. Случайные события.

108. Вероятность события.

109. Простейшие свойства вероятности.

110. Задачи математической статистики.

111. Случайная величина и закон ее распределения.

112. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ АВТОМАТИКИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ**

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы автоматике и электрических систем автоматизированного управления»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Самсонов М.В., преподаватель отделения строительства и архитектуры

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы автоматики и электрических систем автоматического управления»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы автоматики и электрических систем автоматического управления» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общепрофессиональный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять элементы автоматики по их функциональному назначению;
- производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации;
- пользоваться методами компьютерного моделирования для анализа и выбора рабочих характеристик систем автоматического управления;
- оптимизировать работу электрооборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы построения систем автоматического управления;
- элементную базу контроллеров и способы их программирования;
- средства взаимодействия контроллеров с промышленными сетями;
- основы автоматических и телемеханических устройств электроснабжения на базе промышленных контроллеров;
- меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **62** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	10
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Практическая подготовка	50
Промежуточная аттестация в форме: 8 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы автоматике и электрических систем автоматизированного управления»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций
Тема1. Основные понятия и определения в автоматическом управлении.	Содержание учебного материала		10	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.4, 3.2, 4.2, 4.4
	1	Определение понятий: автоматизированные системы управления (АСУ), системы автоматического управления (САУ), системы автоматического регулирования (САР), объект управления, регулируемый параметр, возмущающие и управляющие воздействия. Функциональные блоки и функциональные схемы автоматических систем. Обратная связь. Разомкнутые САУ. Непрерывные и релейные САУ. Автоматические системы стабилизации, программные и следящие системы. Примеры систем автоматического управления. Обобщенная типовая функциональная схема САУ..		
Тема 2. Типовые элементы САУ	Содержание учебного материала		12	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.4, 3.2, 4.2, 4.4
	1	Датчики (потенциометрические, индуктивные, емкостные, фотоэлектрические, пьезоэлектрические, термоэлектрические, электроконтактные и др.) Усилители систем автоматики (электронные, магнитные, электромашинные и др.). Переключающие устройства (реле, контакторы, магнитные пускатели и др.). Исполнительные устройства (электромагниты, двигатели постоянного и переменного тока, шаговые двигатели и др.)		
Тема 3. Программируемые логические контроллеры (ПЛК)	Содержание учебного материала		10	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.4, 3.2, 4.2, 4.4
	1	Структура ПЛК. Программируемые логические контроллеры Siemens LOGO! и ОВЕН. Описание. Схемы подключения. Среда разработки прикладных программ Codesys. Проектирование систем логического управления на языках LD.и FBD. Программирование контроллера ОВЕН. Программное обеспечение LOGO!SoftComfort. Программирование контроллера Siemens LOGO!		
	Практическая работа		4	
	1	Программирование контроллера ОВЕН		

	2	Программирование контроллера Siemens LOGO!		
Тема 4. Элементы теории автоматического управления.	Содержание учебного материала		6	
	1	Структурные схемы САУ. Типы регуляторов. Понятие устойчивости САУ. Показатели качества работы САУ. Анализ устойчивости замкнутой системы. Критерии устойчивости САУ. Компьютерное моделирование САУ. Программный комплекс ПК МВТУ. Краткое описание и порядок работы.		
	Практическая работа		2	
	1	Моделирование САУ с помощью программного комплекса ПК МВТУ		
Тема 5. Автоматика и телемеханика в энергетике.	Содержание учебного материала		4	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.4, 3.2, 4.2, 4.4
	1	Импульсный способ представления информации. Логические и цифровые элементы. Аналого-цифровой и цифро-аналоговые преобразователи. Цифровой прибор.		
Тема 6. Автоматизация систем управления энергоснабжением	Содержание учебного материала		8	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.4, 3.2, 4.2, 4.4
	1	Автоматизированная система управления электрохозяйством. Функции АСУЭ: отображение текущего состояния главной схемы электроснабжения в виде мнемосхемы; измерение, контроль, отображение и регистрация параметров; обработка и вывод информации о состоянии главной схемы и оборудования в текстовой (табличной) и графической форме; дистанционное управление переключением выключателей главной схемы с контролем действий дежурного; обработка данных установившихся режимов для различных эксплуатационных целей; диагностика защит и автоматики с аварийной сигнализацией; дистанционное изменение установок цифровых РЗА, управление их вводом в работу; регистрация и сигнализация возникновения феррорезонансных режимов в сети; проверка достоверности входной информации; диагностика и контроль оборудования; формирование базы данных, хранение и документирование информации (ведение суточной ведомости, ведомости событий, архивов); технический (коммерческий) учет электроэнергии и контроль энергопотребления; контроль параметров качества электроэнергии; автоматическое противоаварийное управление; регистрация (осциллографирование) параметров аварийных и переходных процессов и анализ осциллограмм; контроль режима аккумуляторной		

		батареи и изоляции ее цепей; диагностика состояния аппаратуры и программного обеспечения АСУ СЭС; передача информации о состоянии системы электроснабжения в технологическую АСУ по ее каналу связи на ЦДП и в другие службы предприятия.		
		Практическая работа	4	
	1	Изучение работы системы АСУСЭС на базе «ОАО ЯнтарьЭнерго».		
	2	Изучение работы системы АСКУЭ (современных методов учета расхода электроэнергии) на предприятиях города и области		
		Самостоятельная работа обучающегося	2	
		Всего по дисциплине	62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Электрооборудования промышленных и гражданских зданий» оснащен посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, демонстрационными материалами по темам дисциплины, комплектом учебно-методической документации, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной;
- стенды с элементами систем автоматического управления для проведения практических работ;
- стенды для проведения практических работ по программированию логических контроллеров.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Молдабаева, М.Н. Автоматизация технологических процессов и производств: учеб. пособие / М.Н. Молдабаева. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 224 с. - ISBN 978-5-9729-0330-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048727> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы и методы проведения занятий

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе на занятиях применяются приемы интерактивного и активного обучения. Используются такие формы, как имитация производственной ситуации; занятия на производстве, видеопрезентации. Практические работы проводятся на учебных стендах с соблюдением правил техники безопасности. Для текущего и рубежного контроля используются устный фронтальный опрос и тестирование как на бумажном носителе, так и в электронном варианте

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> – применять элементы автоматики по их функциональному назначению 	<p>Умение строить функциональные схемы несложных систем Автоматического управления и Определять необходимый перечень элементов автоматики, Обеспечивающих работу системы;</p>	<p>Тестирование. Устный опрос. Оценка результатов Выполнения проверочных заданий. Результаты выполнения практических работ</p>
<ul style="list-style-type: none"> – производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации; 	<p>Умение создать компьютерную модель несложной системы автоматического управления и выполнить компьютерное Моделирование работы системы</p>	<p>Тестирование. Устный опрос. Оценка результатов Выполнения проверочных заданий. Результаты выполнения практических работ</p>
<ul style="list-style-type: none"> – оптимизировать работу электрооборудования 	<p>Умение подобрать оптимальные характеристики системы Автоматического управления, Пользуясь критериями оптимизации</p>	<p>Тестирование. Устный опрос. оценка результатов Выполнения проверочных заданий. Результаты выполнения практических работ</p>
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> – основы построения систем автоматического управления 	<p>Знание функциональных схем систем автоматического управления и назначение отдельных блоков, входящих в систему автоматического управления.</p>	<p>Тестирование. Устный опрос. Оценка результатов выполнения проверочных заданий.</p>
<ul style="list-style-type: none"> – элементную базу контроллеров и способы их программирования 	<p>Знание принципа действия, Назначения и конструктивного Исполнения не менее двух Представителей программируемых логических контроллеров; Знание схем подключения Логических контроллеров к Электрическим цепям питания и</p>	<p>Тестирование. Устный опрос. Выполнение практических работ</p>

	управления; Знание способов программирования логических контроллеров с помощью специализированного программного обеспечения и загрузки готовых программ в память контроллера;	
– средства взаимодействия контроллеров с промышленными сетями	Знание аппаратных и программных средств взаимодействия контроллеров с промышленными сетями	Тестирование. Устный опрос. Оценка результатов Выполнения Проверочных заданий.
– основы автоматических и телемеханических устройств электроснабжения на базе промышленных контроллеров	Знание назначения, принципов Действия и конструктивного Исполнения автоматических Телемеханических устройств Электроснабжения на базе Промышленных контроллеров;	Тестирование. Устный опрос. Оценка результатов Выполнения проверочных заданий.
– меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем	Знание правил техники безопасности при эксплуатации и Техническом обслуживании Автоматических систем;	Тестирование. Устный опрос. Оценка результатов Выполнения Проверочных заданий.

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Определение понятий: автоматизированные системы управления (АСУ), системы автоматического управления (САУ), системы автоматического регулирования (САР), объект управления, регулируемый параметр, возмущающие и управляющие воздействия. Функциональные блоки и функциональные схемы автоматических систем.

2. Обратная связь. Разомкнутые САУ. Непрерывные и релейные САУ.

3. Автоматические системы стабилизации, программные и следящие системы. Примеры систем автоматического управления. Обобщенная типовая функциональная схема САУ.

4. Датчики (потенциометрические, индуктивные, емкостные, фотоэлектрические, пьезоэлектрические, термоэлектрические, электроконтактные и др.)

5. Усилители систем автоматики (электронные, магнитные, электромашинные и др.).

6. Переключающие устройства (реле, контакторы, магнитные пускатели и др.).

7. Исполнительные устройства (электромагниты, двигатели постоянного и переменного тока, шаговые двигатели и др.)
8. Структура ПЛК. Программируемые логические контроллеры Siemens LOGO! и ОВЕН. Описание. Схемы подключения.
9. Среда разработки прикладных программ Codesys.
10. Проектирование систем логического управления на языках LD и FBD.
11. Программирование контроллера ОВЕН.
12. Программное обеспечение LOGO!SoftComfort.
13. Программирование контроллера Siemens LOGO!
14. Структурные схемы САУ. Типы регуляторов. Понятие устойчивости САУ. Показатели качества работы САУ. Анализ устойчивости замкнутой системы. Критерии устойчивости САУ. Компьютерное моделирование САУ. Программный комплекс ПК МВТУ. Краткое описание и порядок работы.
15. Импульсный способ представления информации. Логические и цифровые элементы.
16. Аналогоцифровой и цифро-аналоговые преобразователи. Цифровой прибор.
17. Автоматизированная система управления электрохозяйством. Функции АСУЭ.
18. Отображение текущего состояния главной схемы электроснабжения в виде мнемосхемы;
19. Измерение, контроль, отображение и регистрация параметров АСУЭ.
20. Обработка и вывод информации о состоянии главной схемы и оборудования в текстовой (табличной) и графической форме АСУЭ.
21. Дистанционное управление переключением выключателей главной схемы с контролем действий дежурного АСУЭ.
22. Обработка данных установившихся режимов для различных эксплуатационных целей;
23. Диагностика защит и автоматики с аварийной сигнализацией АСУЭ.
24. Дистанционное изменение установок цифровых РЗА, управление их вводом в работу;
25. Формирование базы данных, хранение и документирование информации (ведение суточной ведомости, ведомости событий, архивов);
26. Технический (коммерческий) учет электроэнергии и контроль энергопотребления; контроль параметров качества электроэнергии; автоматическое противоаварийное управление;
27. Передача информации о состоянии системы электроснабжения в технологическую АСУ по ее каналу связи на ЦДП и в другие службы предприятия.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальности: 07.02.01 Архитектура
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог
и аэродромов
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств
15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы безопасности жизнедеятельности»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»).

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Авраменко С.В., преподаватель отделения адаптации

Рабочая программа одобрена педагогическим советом

Протокол № ___ от «_____» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ
ОПРЕДЕЛЕНА.	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы безопасности жизнедеятельности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общеобразовательный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищённость жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

метапредметных:

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

– формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

– приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

– развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

– формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

– формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

– развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

– формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

– развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

– освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

– приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

– формирование установки на здоровый образ жизни;

– развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

предметных:

– сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как

жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	20
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Практическая подготовка	20
Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 2 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья		16
Введение	Содержание учебного материала	2
	1 Основные цели и задачи учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ). Основные термины и определения.	2
Тема 1.1. Основы здорового образа жизни.	Содержание учебного материала	10
	1 Здоровье и здоровый образ жизни.	2
	2 Факторы, способствующие укреплению здоровья.	2
	3 Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека.	2
	4 Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика.	2
	5 Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества.	2
	Практические занятия	4
	Изучение основных положений организации рационального питания и освоение методов его гигиенической оценки. Изучение моделей поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.	
Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения.		22
Тема 2.1	Содержание учебного материала	6

Государственная система обеспечения безопасности населения	1.	Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	2
	2.	Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.	2
	3.	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	2
Тема 2.2 Гражданская оборона как система мер по защите населения в военное время	Содержание учебного материала		10
	1.	Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны.	2
	2.	Современные средства поражения и их поражающие факторы.	4
	3.	Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов ЧС мирного и военного времени.	2
	4.	Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника.	2
	Практические занятия		6
	1.	Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии.	
2.	Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.		
Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.			12
Содержание учебного материала		10	
Тема 3.1 Воинская обязанность	1.	История создания Вооруженных Сил России.	2
	2.	Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации.	2
	3.	Воинская обязанность.	2
	4.	Обязательная подготовка граждан к военной службе.	2
	5.	Призыв на военную службу.	2
	Практические занятия		2
Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции.			

Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		20	
Тема 4.1 Первая медицинская помощь	Содержание учебного материала	12	
	1.	Понятие первой помощи.	2
	2.	Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика.	2
	3.	Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при кровотечениях.	1
	4.	Понятие травм и их виды. Правила первой помощи при ранениях.	1
	5.	Первая помощь при синдроме длительного сдавливания.	2
	6.	Первая помощь при ожогах. Первая помощь при воздействии низких температур.	2
	7.	Первая помощь при отсутствии сознания. Первая помощь при отсутствии кровообращения (остановке сердца).	2
	Практические занятия		8
Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.			
Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания.			
Итого		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска с мультимедийным сопровождением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Аюбов Э.Н. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. / Э.Н. Аюбов, Д.З. Прищепов, М.В. Муркова, А.Ю. Тараканова. - Москва: Русское слово, 2021. - 288 с. - ISBN 978-5-533-01484-7. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374941/reading> (дата обращения: 30.11.2021). - Текст: электронный.

2. Аюбов Э.Н. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. / Э.Н. Аюбов, Д.З. Прищепов, М.В. Муркова, А.Ю. Тараканова. - Москва: Русское слово, 2021. - 304 с. - ISBN 978-5-533-01485-4. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374942/reading> (дата обращения: 30.11.2021). - Текст: электронный.

3.3. Формы и методы проведения занятий

Для проведения занятий используются лекционные, практические занятия, семинары - практикумы, интерактивные лекции, занятия с применением информационных технологий, разбор производственных ситуаций (кейсов), компьютерные симуляции (компьютерное моделирование), ролевые игры, деловые игры.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Метапредметные:		
– овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека	Нахождение различий основных понятий и теоретических положений основ безопасности жизнедеятельности; Применение знаний дисциплины для обеспечения безопасности;	Тестирование, устный опрос; оценка решения ситуационных задач.
– овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности	Выявление потенциально опасных ситуаций для сохранения жизни и здоровья человека и их анализ Моделирование поведения при угрозе и возникновении ЧС.	Работа по поиску заданной информации с использованием интернет-ресурсов и её анализ в виде отчёта, рефератов, презентации.
– формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, – генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях	Применение знаний дисциплины для обеспечения своей безопасности. Моделирование поведения при угрозе и возникновении ЧС	Работа по поиску заданной информации с использованием интернет-ресурсов и её анализ в виде отчёта, рефератов, презентации.
– приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора – информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных	Использование различных источников и новых информационных технологий для анализа информации в области безопасности;	Работа по поиску заданной информации с использованием интернет-ресурсов и её анализ в виде отчёта, рефератов,

источников и новых информационных технологий		презентации.
– развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	Участие олимпиадах, конференциях; Участие в проектной деятельности;	Работа по поиску заданной информации с использованием интернет-ресурсов и её анализ в виде отчёта, рефератов, презентации.
– формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	Анализ влияния современного человека на окружающую среду, оценка примеров зависимости благополучия жизни людей от состояния окружающей среды; Моделирование ситуаций по сохранению биосферы и ее защите	Работа по поиску заданной информации с использованием интернет-ресурсов и её анализ в виде отчёта, рефератов, презентации.
– формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников	Анализ влияния современного человека на окружающую среду	Тестирование, устный опрос.
– развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей	Анализ и применение полученных теоретических знаний на практике выявление потенциально опасных ситуаций для сохранения жизни и здоровья человека и пути их решения	Тестирование, устный опрос; оценка решения ситуационных задач. Выполнение практических работ
– формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного	Анализ явлений и событий природного, техногенного и социального характера Усвоение общих понятий чрезвычайных ситуаций, классификация чрезвычайных ситуаций	Тестирование, устный опрос; оценка решения ситуационных задач.

безопасного поведения	природного и техногенного характера по основным признакам, характеристика особенностей ЧС различного происхождения. -	
– развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях	Участие олимпиадах, конференциях; Участие в проектной деятельности;	Работа по поиску заданной информации с использованием интернет-ресурсов и её анализ в виде отчёта, рефератов, презентации.
– освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;	Правильное применение с точки зрения техники безопасности бытовых приборов и других технических средств	Тестирование, устный опрос; оценка решения ситуационных задач.
– приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации	Применение опыта локализации возможных опасных ситуаций,	Работа по поиску заданной информации с использованием интернет-ресурсов и её анализ в виде отчёта, рефератов, презентации.
– формирование установки на здоровый образ жизни	Определение основных понятий о здоровье и здоровом образе жизни.	Тестирование, устный опрос; оценка решения ситуационных задач.
– развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки	Анализ влияния двигательной активности на здоровье человека, усвоение факторов, влияющих на здоровье	Тестирование, устный опрос, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.
Предметные:		
– сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз,	Анализ влияния современного человека на окружающую среду, оценка примеров зависимости благополучия жизни людей от состояния окружающей среды; моделирование ситуаций по сохранению биосферы и ее защите	Работа по поиску заданной информации с использованием интернет-ресурсов и её анализ в виде отчёта, рефератов, презентации.

включая отрицательное влияние человеческого фактора		
– получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз	Характеристика предназначения и основных функций полиции, службы скорой помощи, Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и других государственных служб в области безопасности	Тестирование, устный опрос.
– сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения	Анализ последствий влияния алкоголя на здоровье человека и социальных последствий употребления алкоголя. Моделирование социальных последствий пристрастия к наркотикам; Характеристика правил безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника	Работа по поиску заданной информации с использованием интернет-ресурсов и её анализ в виде отчёта, рефератов, презентации.
– сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности	Анализ активности на здоровье человека, определение основных форм закаливания, их влияния на здоровье человека,	Тестирование, устный опрос; оценка решения ситуационных задач.
– освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера	Анализ моделей поведения в разных ситуациях: как вести себя дома, на дорогах, в лесу, на водоемах, характеристика основных функций системы по предупреждению и ликвидации ЧС (РСЧС);	Тестирование, устный опрос, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.
– освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека	Обоснование последствий влияния алкоголя и наркотиков на здоровье человека и их социальные последствия	Тестирование, устный опрос, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.
– развитие знания основных мер защиты (в том числе в области	Усвоение общих понятий чрезвычайных ситуаций,	Тестирование, устный опрос; оценка решения

<p>гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций</p>	<p>классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера по основным признакам, характеристика особенностей ЧС различного происхождения. Выявление потенциально опасных ситуаций для сохранения жизни и здоровья человека</p>	<p>ситуационных задач.</p>
<p>– формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники</p>	<p>Моделирование возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам,</p>	<p>Тестирование, устный опрос; оценка решения ситуационных задач.</p>
<p>– развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Анализ и моделирование личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Тестирование, устный опрос, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.</p>
<p>– получение и освоение знания основ обороны государства и воинской – службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки</p>	<p>Формулирование общих, должностных и специальных обязанностей военнослужащих</p>	<p>Тестирование, устный опрос, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.</p>
<p>– освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе</p>	<p>Характеристика распределения времени и повседневного порядка жизни воинской части, сопоставление порядка и условий прохождения военной службы по призыву</p>	<p>Тестирование, устный опрос, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.</p>

	и по контракту; - анализ условий прохождения альтернативной гражданской службы	
– владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике	Освоение основных понятий о состояниях, при которых оказывается первая помощь; моделирование ситуаций по оказанию первой помощи при несчастных случаях.	Тестирование, устный опрос; оценка решения ситуационных задач.

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Цели и задачи учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности».
2. Здоровый образ жизни как система индивидуального поведения человека, направленная на сохранение и укрепление здоровья.
3. Факторы, способствующие укреплению здоровья.
4. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Основные источники загрязнения окружающей среды.
5. Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика.
6. Курение и его влияние на состояние здоровья. Пассивное курение и его влияние на здоровье.
7. Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании.
8. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества.
9. Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
10. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
11. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций.
12. Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной.

13. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения.

14. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Инженерная защита, виды защитных сооружений.

15. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника.

16. История создания Вооруженных Сил России.

17. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск.

18. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура.

19. Военно-воздушные силы: история создания, предназначение, структура.

20. Военно-морской флот, история создания, предназначение, структура.

21. Другие войска Российской Федерации.

22. Военская обязанность. Основные понятия о воинской обязанности.

23. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет.

24. Обязательная подготовка граждан к военной службе. Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе. Добровольная подготовка граждан к военной службе.

25. Призыв на военную службу.

26. Понятие первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни.

27. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Пути передачи возбудителей инфекционных болезней.

28. Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при наружных кровотечениях. Основные признаки внутреннего кровотечения.

29. Понятие травм и их виды. Правила первой помощи при ранениях. Правила наложения повязок различных типов.

30. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания.

31. Первая помощь при ожогах. Понятие, основные виды и степени ожогов.

32. Первая помощь при воздействии низких температур. Последствия воздействия низких температур на организм человека. Основные степени отморожений.

33. Первая помощь при отсутствии сознания. Правила проведения непрямого (наружного) массажа сердца и искусственного дыхания.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТРУДА

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы интеллектуального труда»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчики:

Сидоренков А.В. преподаватель отделения адаптации

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы интеллектуального труда»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы интеллектуального труда» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих компетенций:

Развитие у студентов общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– составлять план работы, тезисы доклада (выступления), конспекты лекций, первоисточников;

– работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами сети Интернет;

- выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию;
- представлять результаты своего интеллектуального труда;
- ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты;
- рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе;
- применять приемы тайм-менеджмента в организации учебной работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;
- основы методики самостоятельной работы;
- принципы научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией;
- способы самоорганизации учебной деятельности;
- рекомендации по написанию учебно-исследовательских работ.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **38** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
- консультаций 2 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	156
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Практическая подготовка	156
Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы интеллектуального труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Введение. Основы интеллектуального труда как учебная дисциплина.		2	
Основы интеллектуального труда как учебная дисциплина.	Содержание учебного материала: Основы интеллектуального труда как учебная дисциплина. Цели и задачи учебного курса. Требования к уровню знаний. Формы контроля.	2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10,
Раздел 1. Интеллектуальный труд как психолого-педагогический феномен.		4	
Тема 1.1. Система образования в России.	Содержание учебного материала: Образование как социокультурная ценность. Типы и виды образования в России. БФУ им.Канта: права и обязанности студентов. Закон об образовании.	2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10,
Тема 1.2. Понятие интеллектуального труда.	Содержание учебного материала: Сущность и значение интеллектуального труда в жизни общества. Понятие культуры интеллектуального труда. Особенности учебного труда студентов в условиях современной информационно-образовательной среды института;	2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10,
Раздел 2. Стратегия и техника эффективного обучения.		8	
Тема 2.1. Формы организации учебного труда на занятиях.	Содержание учебного материала: Виды аудиторных занятий. Лекция, ее виды. Особенности работы на лекциях;	2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10
Тема 2.2. Технология конспектирования.	Содержание учебного материала: Цели и методы конспектирования. Альтернативные методы конспектирования. Техника конспектирования. Методы и приемы скоростного конспектирования.	2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10,
Тема 2.3. Семинар.	Содержание учебного материала: Работа на семинарах: техника устного ответа; различные формы представления информации – текста, схем, таблиц, рисунков, решение кейсов. Правила и ошибки в аргументации в ходе дискуссии, самопрезентация.	2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10,

Тема 2.4. Практические и лабораторные занятия.	Содержание учебного материала: Организация работы студентов на практических и лабораторных занятиях: функции лабораторных работ и практических занятий; фронтальные и групповые формы лабораторно-практических работ.	2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10,
Раздел 3. Самостоятельная работа как ведущая форма умственного труда.		12	
Тема 3.1. Самостоятельная работа.	Содержание учебного материала: Функции, цели и задачи самостоятельной работы студентов. Формы и виды самостоятельной работы студентов. Планирование, контроль и управление самостоятельной работой студентов.	2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10,
Тема 3.2. Доклад.	Содержание учебного материала: Доклад как форма самостоятельной работы студента. Особенности работы над докладом. Требования к содержанию и оформлению доклада. Этапы подготовки, правила выступления по докладу.	2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10,
Тема 3.3. Реферат.	Содержание учебного материала: Реферат как форма самостоятельной работы студента: реферат как жанр научной учебной работы, основные этапы выполнения реферата, требования к структуре, содержанию и оформлению реферата.	2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10,
Тема 3.4. Источники.	Содержание учебного материала: Библиографический и книжный поиск: основы библиографического и книжного поиска, в том числе с электронными ресурсами; правила оформления библиографического списка и сносок.	2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10,
Тема 3.5. Компьютерная презентация.	Содержание учебного материала: Компьютерная презентация как вид самостоятельной работы студентов: как аудиовизуальный формат представления информации, этапы работы, требования к компьютерной презентации, проведение и защита презентации;	2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10,
Тема 3.6. Учебные проекты.	Содержание учебного материала: Учебные проекты как новый вид самостоятельной работы студента. Цели и функции учебных проектов, требования к исследовательской части учебных проектов, их защита.	2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10
Раздел 4. Контроль знаний и аттестация студентов.		6	
Тема 4.1. Формы контроля.	Содержание учебного материала: Формы контроля учебных достижений; балльно-рейтинговая система оценки знаний, организация промежуточной аттестации в институте; курсовое и дипломное проектирование.	2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10
Тема 4.2. Тестирование.	Содержание учебного материала: Виды тестов и контрольных заданий, правила работы с тестами и контрольными заданиями.	2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10

Тема 4.3. Зачеты и экзамены.	Содержание учебного материала: Виды зачетов и экзаменов, подготовка и сдача зачетов и экзаменов, правила подготовки.	2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10
Самостоятельная работа обучающегося		4	
Консультации		2	
Всего по дисциплине		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Социально – экономических дисциплин» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Воронцов, Г. А. Труд студента: ступени успеха на пути к диплому: учеб. пособие / Г.А. Воронцов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/2769. - ISBN 978-5-16-009594-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007866> (дата обращения: 03.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

Нормативные источники:

1. Закон РФ «Об образовании»

3.3. Формы проведения занятий

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе предусмотрено использование традиционных и активных форм проведения занятий (лекции с запланированными ошибками; эвристическая беседа; активные лекции; коммуникативные тренинги; групповые дискуссии; творческие задания) для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> - составлять план работы, тезисы доклада (выступления), конспекты лекций, первоисточников; - работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами сети Интернет; - выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию; - представлять результаты своего интеллектуального труда; - ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты; - рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе; - применять приемы тайм-менеджмента в организации учебной работы; 	<p>Способность работы с различными источниками информации.</p> <p>Умение искать источники и правильно оформлять их в письменной исследовательской работе</p> <p>Умение оформления учебной, исследовательской, научной документации</p> <p>Умение готовить доклад и представлять его в аудитории</p> <p>Умение работать и представлять реферат перед публикой.</p> <p>.</p>	<p>Устный фронтальный опрос, рефераты, сообщения,</p>
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> - особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий; - основы методики самостоятельной работы; - принципы научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией; - способы самоорганизации учебной деятельности; - рекомендации по написанию учебно-исследовательских работ. 	<p>Знание основных методов и приемов интеллектуального труда;</p> <p>Знание особенности и правил подготовки компьютерной презентации;</p> <p>Знание способов организации самостоятельной деятельности..</p>	<p>Устный опрос, защита рефератов; зачет</p>

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Основы интеллектуального труда как учебная дисциплина.
2. Система образования в России.
3. Понятие интеллектуального труда.
4. Формы организации учебного труда на занятиях
5. Технология конспектирования.
6. Семинар.
7. Практические и лабораторные занятия.
8. Самостоятельная работа.
9. Доклад.
10. Реферат.
11. Источники.
12. Компьютерная презентация.
13. Учебные проекты.
14. Формы контроля.
15. Тестирование.
16. Зачеты и экзамены.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы менеджмента в электроэнергетике»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчики:

Шефер Е.В. преподаватель отделения машиностроения и радиотехники

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы менеджмента в электроэнергетике»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы менеджмента в электроэнергетике» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общепрофессиональный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 4.1 Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пусконаладочных работ;
- контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- структуру и функционирование электромонтажной организации;
- методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;
- способы стимулирования работы членов бригады;
- методы контроля электромонтажных работ

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **38** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	10
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Практическая подготовка	10
Промежуточная аттестация в форме: 7 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы менеджмента в электроэнергетике»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Введение	Предмет, цели и задачи дисциплины. Историческое развитие менеджмента. Современные научные подходы к менеджменту.	1	ОК 1-7, 9, 10
Тема 1 Понятие и виды менеджмента	Понятие и сущность менеджмента. Цели и задачи управления организациями. Функции менеджмента.	1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 2 Уровни менеджмента	Характеристика и пирамида уровней в менеджменте. Объекты и субъекты управления. Циклы менеджмента.	1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 3 Внутренняя и внешняя среда организации	Понятие внутренней среды организации. Переменные внутренней среды организации. Факторы внутренней среды организации. Понятие внешней среды организации. Виды внешней среды организации. Факторы макро- и микросреды организации.	1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 4 Процесс целеполагания в организации.	Цели организации: понятие, классификация по различным признакам; характеристика. Качественные и количественные цели. Требования, предъявляемые к целям. Процесс формирования целей и задач организации, его иерархия, «дерево целей». Процесс управления организацией по целям. Этапы целевого управления: разработка долгосрочных целей фирмы; оценка действующей организационной структуры управления; разработка целей структурных подразделений; доведение выбранных целей до подразделений; доведение целей до каждого конкретного исполнителя; реализация целей; оценка достигнутых результатов; корректировка целей.	1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 5 Миссия организации	Миссия организации: понятие, значение для деятельности организации, требования к формулировке. Факторы, оказывающие влияние на выбор миссии. Миссия различных видов организаций.	1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 6 Организационная структура и ее	Понятие организационной структуры. Принципы, методы построения организационных структур. Виды организационных структур, их характеристика и схема построения. Достоинства и недостатки организационных структур.	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3

виды			
Тема 7 PEST-анализ	<p>Понятие PEST-анализа как методы оценки внешней среды организации. Методика проведения PEST-анализа.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Проведение PEST - анализа</p>	1 3	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 8 SWOT-анализ	<p>Понятие SWOT-анализа как методы оценки внешней среды организации. Методика проведения SWOT-анализа.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Проведение SWOT - анализа</p>	1 3	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 9 Мотивация труда	<p>Мотивация и критерии мотивации труда. Индивидуальная и групповая мотивации. Ступени мотивации. Правила работы с группой. Мотивация и иерархия потребностей. Первичные и вторичные потребности.</p>	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 10 Власть в организации	<p>Понятие власти. Виды власти. Формы и методы влияния.</p>	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 11 Лидерство в организации	<p>Понятие лидерства. Формальный и неформальный лидер. Личностные и поведенческие качества лидера.</p>	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 12 Стили управления в организации	<p>Стили управления и их характеристика. Органические функции руководителя. Адаптация стилей руководства к новым ситуациям.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Разработка собственного стиля руководства</p>	1 3	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 13 Коммуникации в организации	<p>Понятие коммуникаций. Формы, типы и методы коммуникаций. Коммуникативный процесс.</p>	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 14 Конфликты и способы их устранения	<p>Конфликты в коллективе как органическая составляющая жизни организации. Сущность и классификация конфликтов: Стадии развития конфликта. Типичные конфликтные ситуации. Правила поведения в конфликте. Методы управления конфликтами.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Разработка методов поведения в конфликтных ситуациях</p>	1 1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3

Тема 15 Контроль и его виды в организации	Контроль, понятие и сущность; этапы контроля: выработка стандартов и критериев, сопоставление с реальными результатами, коррекция.	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 16 Менеджмент в условиях кризиса	Понятие и сущность антикризисного управления. Функции антикризисного управления. Специфика антикризисного управления. Фазы кризисной ситуации. Понятие «кризис». Типология кризисов. Понятие и классификация предпринимательских рисков.	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 17 Организационная культура	Понятие организационной культуры. Классификация и функции организационной культуры. Основные признаки и механизмы организационной культуры.	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Самостоятельная работа обучающегося		2	
ИТОГО		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Социально – экономических дисциплин» оснащен посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, демонстрационными материалами по темам дисциплины, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Виханский, О. С. Менеджмент: учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2021. — 288 с. - ISBN 978-5-9776-0085-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1185615> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Мазилкина, Е. И. Менеджмент: учебное пособие / Е. И. Мазилкина. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012447-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141805> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы проведения занятий

В целях реализации компетентного подхода, формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, в преподаваемом курсе используются традиционные (лекция), активные (дискуссия, игры) и интерактивные (презентации, работа в малых группах, групповые дискуссии) формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
- организовывать подготовку электромонтажных работ; - составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пусконаладочных работ; - контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом	Демонстрация умения контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдать требования правил устройства электроустановок и других нормативных документов; Демонстрация умения оценивать качество выполненных электромонтажных работ.	Кейс-стади по темам дисциплины.
Знания:		
- структуру и функционирование электромонтажной организации; - методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями; - способы стимулирования работы членов бригады; - методы контроля электромонтажных работ	Демонстрация навыков организации подготовки электромонтажных работ; Демонстрация навыков составления графиков проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ; Демонстрация навыков контроля и оценки деятельности членов бригады и подразделения в целом.	Текущий контроль по темам устные, письменные опросы, тестирование по темам дисциплины

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Предмет, цели и задачи дисциплины.
2. Историческое развитие менеджмента.
3. Современные научные подходы к менеджменту.
4. Понятие и сущность менеджмента.
5. Цели и задачи управления организациями. Функции менеджмента.
6. Характеристика и пирамида уровней в менеджменте.
7. Объекты и субъекты управления.
8. Циклы менеджмента.
9. Понятие внутренней среды организации.
10. Переменные внутренней среды организации.

11. Факторы внутренней среды организации.
12. Понятие внешней среды организации.
13. Виды внешней среды организации.
14. Факторы макро- и микросреды организации.
15. Цели организации: понятие, классификация по различным признакам; характеристика.
16. Качественные и количественные цели.
17. Требования, предъявляемые к целям.
18. Процесс формирования целей и задач организации, его иерархия, «дерево целей».
19. Процесс управления организацией по целям.
20. Этапы целевого управления
21. Миссия организации: понятие, значение для деятельности организации, требования к формулировке.
22. Факторы, оказывающие влияние на выбор миссии.
23. Миссия различных видов организаций.
24. Понятие организационной структуры.
25. Принципы, методы построения организационных структур.
26. Виды организационных структур, их характеристика и схема построения.
27. Достоинства и недостатки организационных структур.
28. Понятие PEST-анализа как методы оценки внешней среды организации.
29. Методика проведения PEST-анализа.
30. Понятие SWOT-анализа как методы оценки внешней среды организации.
31. Методика проведения SWOT-анализа.
32. Мотивация и критерии мотивации труда.
33. Индивидуальная и групповая мотивации.
34. Ступени мотивации.
35. Правила работы с группой.
36. Мотивация и иерархия потребностей.
37. Первичные и вторичные потребности.
38. Понятие власти.
39. Виды власти.
40. Формы и методы влияния.
41. Понятие лидерства.
42. Формальный и неформальный лидер.
43. Личностные и поведенческие качества лидера.
44. Стили управления и их характеристика.
45. Органические функции руководителя.
46. Адаптация стилей руководства к новым ситуациям.

47. Понятие коммуникаций.
48. Формы, типы и методы коммуникаций.
49. Коммуникативный процесс.
50. Конфликты в коллективе как органическая составляющая жизни организации.
51. Сущность и классификация конфликтов.
52. Стадии развития конфликта.
53. Типичные конфликтные ситуации.
54. Правила поведения в конфликте.
55. Методы управления конфликтами.
56. Контроль, понятие и сущность, этапы контроля.
57. Понятие и сущность антикризисного управления.
58. Функции антикризисного управления.
59. Специфика антикризисного управления.
60. Фазы кризисной ситуации.
61. Понятие «кризис».
62. Типология кризисов.
63. Понятие и классификация предпринимательских рисков.
64. Понятие организационной культуры.
65. Классификация и функции организационной культуры.
66. Основные признаки и механизмы организационной культуры.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В
ЭНЕРГЕТИКЕ**

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы микропроцессорных систем управления в энергетике»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта», университетский колледж

Разработчики:

Саратовская А.С., заместитель директора по УВР

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы микропроцессорных систем управления в энергетике»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общепрофессиональный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей

ПК 3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей.

ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- составлять функциональные и структурные схемы управления различными электроэнергетическими объектами;
- выбирать средства технической реализации микропроцессорных систем управления;
- программировать микропроцессорные системы управления на основе ПЛК широкого применения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные электроэнергетические объекты, для которых актуально применение микропроцессорных систем управления (МСУ);
- функциональные и структурные схемы объектов и систем;
- принципы цифровой обработки информации;
- принципы построения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров;
- типовые конфигурации микропроцессорных систем управления и систем обработки данных, применяемых на электроэнергетических объектах;

– структуру и принципы организации программного обеспечения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **70** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
- консультаций 2 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
практические занятия	156
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Практическая подготовка	60
Промежуточная аттестация в форме: 4 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы микропроцессорных систем управления в энергетике»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК1–ОК7, ОК9–ОК10.
	Общая характеристика дисциплины, ее цели и задачи. Приоритетные направления науки и техники в области информационных и производственных технологий; энергосберегающая технология в системах автоматического управления, контроля и защиты установок и энергосистем. Понятие об информационной и энергетической электронике.		
Раздел 1. Типовые узлы и устройства микропроцессоров и микро- ЭВМ		30	
Тема 1.1. Мультиплексоры. Демультимплексоры.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1–1.4, ПК 2.1–2.4 ПК 3.1- 3.5 ОК1–ОК7, ОК9–ОК10.
	Обобщенная схема мультиплексора. Функционирование мультиплексора на четыре входа и один выход (4→1). Пирамидальное каскадирование мультиплексоров. Обобщенная схема демультимплексора. Структура демультимплексора на элементах И, реализующая уравнение 16 входов на 3 выхода (16→3).		
	Практические работы	4	
	Практическая работа № 1. Исследование логических элементов Практическая работа № 2. Исследование преобразователей кодов. Мультиплексоры и демультимплексоры.		
Тема 1.2 Сумматоры	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1–1.4, ПК 2.1–2.4 ПК 3.1- 3.5 ОК1–ОК7, ОК9–ОК10.
	Одноразрядный сумматор на два входа. Одноразрядный сумматор на три входа. Сумматор (чисел) последовательного действия. Сумматор (чисел) параллельного действия.		
	Практические работы	2	
	Практическая работа №3. Исследование работы двоичного сумматора		
Тема 1.3 Регистры	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1–1.4,

	Общие сведения о регистрах. Функциональная схема приема и передачи кода из одного регистра в другой. Функциональная схема сдвигающего регистра, выполненного на двухтактных D-триггерах. Схема четырехразрядного регистра сдвига на RS-триггерах.		ПК 2.1–2.4 ПК 3.1- 3.5 ОК1–ОК7, ОК9-ОК10.
	Практические работы	2	
	Практическая работа №4. Исследование работы регистра K155ИР1		
Тема 1.4 Счетчики импульсов	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1–1.4, ПК 2.1–2.4 ПК 3.1- 3.5
	Основные определения и виды счетчиков. Суммирующий счетчик. Вычитающий счетчик. Реверсивный счетчик.		ОК1–ОК7, ОК9-ОК10.
	Практические работы	2	
	Практическая работа №5. Исследование работы двоичного счетчика импульсов		
Тема 1.5 Запоминающие устройства	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1–1.4, ПК 2.1–2.4 ПК 3.1- 3.5
	Оперативные запоминающие устройства (ОЗУ). Функциональная схема ОЗУ на 64 бита с адресной организацией выборки. Постоянные ЗУ.		ОК1–ОК7, ОК9-ОК10.
	Практические работы	2	
	Практическая работа №6 Исследование работы операционного запоминающего устройства		
Раздел 2. Микропроцессорные системы управления (МСУ)		2	
Тема 2.1 Основы микропроцессорных систем	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1–1.4, ПК 2.1–2.4 ПК 3.1- 3.5
	Характеристика микропроцессоров. Технологии изготовления. Виды аналого-цифровых преобразователей и их особенности. Основные характеристики АЦП. Принципы построения АЦП. Интегральные микросхемы АЦП.		ОК1–ОК7, ОК9-ОК10.
	Назначение классификация и основные параметры ЦАП. Принципы построения ЦАП. Серийные микросхемы ЦАП.		
Раздел 3. Программное обеспечение		30	
Тема 3.1 Программное обеспечение (ПО)	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1–1.4, ПК 2.1–2.4
	Операционные системы реального времени, коммуникационное ПО, прикладное ПО. Структура ПО МСУ. Функции компонентов ПО. Особенности		ПК 3.1- 3.5

МСУ.	функционирования ПО в режиме реального времени.		ОК9-ОК10.
Тема 3.2. Программное обеспечение OWEN Logic	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1–1.4, ПК 2.1–2.4 ПК 3.1- 3.5 ОК1–ОК7, ОК9-ОК10.
	Основные характеристики. Принцип выполнения коммутационной программы. Элементы управления программы. Создание нового проекта и его сохранение.		
	Практические работы	4	
	Практическая работа №7. Создание нового проекта и сохранение его. Практическая работа № 8. Создание программы управления электродвигателем подъемного устройства.		
Тема 3.3. Программируемые логические реле ONI PLR-S	Содержание учебного материала	10	ПК 1.1–1.4, ПК 2.1–2.4 ПК 3.1- 3.5 ОК1–ОК7, ОК9-ОК10.
	Варианты исполнения. Технические характеристики. Схемы подключения.		
	Практические работы	6	
	Практическая работа № 9. Установка программы. Интерфейс программы. Практическая работа № 10. Управление освещением лестничных клеток. Практическая работа № 11. Управление секционными воротами. Практическая работа № 12. Управление насосной парой. Практическая работа № 13. Управление вытяжной вентиляцией.		
Самостоятельная работа		4	
Консультации		2	
Всего		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Лаборатория «Микропроцессорная техника и системы управления» оснащена посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Ерошенко, Г. П. Эксплуатация электрооборудования: учебник / Г. П. Ерошенко, Н. П. Кондратьева. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006017-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009013> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Фурсенко, С. Н. Автоматизация технологических процессов: учебное пособие / С.Н. Фурсенко, Е.С. Якубовская, Е.С. Волкова. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2022. — 377 с.: ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010309-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1005495> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы и методы проведения занятий

Для проведения занятий используются лекционные занятия, практические и лабораторные занятия, интерактивные лекции, занятия с применением информационных технологий, групповые дискуссии, работа с нормативными и документами, видеоматериалы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> - составлять функциональные и структурные схемы управления различными электроэнергетическими объектами; - выбирать средства технической реализации микропроцессорных систем управления; - программировать микропроцессорные системы управления на основе ПЛК широкого применения. 	<p>Демонстрация умений составлять функциональные и структурные схемы управления различными электроэнергетическими объектами</p> <p>Демонстрация умений выбирать средства технической реализации микропроцессорных систем управления</p> <p>Демонстрация умений программировать микропроцессорные системы управления</p>	<p>Экспертная оценка при:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении лабораторных работ и практических занятий - проведении тестирования, устных опросов. - проведении промежуточной аттестации.
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> - основные электроэнергетические объекты, для которых актуально применение микропроцессорных систем управления (МСУ); - функциональные и структурные схемы объектов и систем; - принципы цифровой обработки информации; - принципы построения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров; - типовые конфигурации микропроцессорных систем управления и систем обработки данных, применяемых на электроэнергетических объектах; - структуру и принципы организации 	<p>Демонстрация знаний функциональных и структурных схем объектов и систем</p> <p>Демонстрация знаний принципов цифровой обработки информации</p> <p>Демонстрация знаний микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров</p> <p>Демонстрация знаний структуры и принципов организации программного обеспечения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров.</p>	<p>Экспертная оценка при:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении лабораторных работ и практических занятий - проведении тестирования, устных опросов. - проведении промежуточной аттестации.

программного обеспечения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров.		
--	--	--

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Общая характеристика дисциплины, ее цели и задачи.
2. Приоритетные направления науки и техники в области информационных и производственных технологий; энергосберегающая технология в системах автоматического управления, контроля и защиты установок и энергосистем.
3. Понятие об информационной и энергетической электронике.
4. Обобщенная схема мультиплексора.
5. Функционирование мультиплексора на четыре входа и один выход (4→1).
6. Пирамидальное каскадирование мультиплексоров.
7. Обобщенная схема демультиплексора.
8. Структура демультиплексора на элементах, реализующая уравнение 16 входов на 3 выхода (16→3).
9. Одноразрядный сумматор на два входа.
10. Одноразрядный сумматор на три входа.
11. Сумматор (чисел) последовательного действия.
12. Сумматор (чисел) параллельного действия.
13. Функциональная схема приема и передачи кода из одного регистра в другой.
14. Функциональная схема сдвигающего регистра, выполненного на двухтактных D-триггерах.
15. Схема четырехразрядного регистра сдвига на RS-триггерах.
16. Основные определения и виды счетчиков.
17. Суммирующий счетчик.
18. Вычитающий счетчик.
19. Реверсивный счетчик.
20. Оперативные запоминающие устройства (ОЗУ).
21. Функциональная схема ОЗУ на 64 бита с адресной организацией выборки.
22. Постоянные ЗУ
23. Характеристика микропроцессоров.
24. Технологии изготовления.
25. Виды аналого-цифровых преобразователей и их особенности.
26. Основные характеристики АЦП.

27. Принципы построения АЦП.
28. Интегральные микросхемы АЦП.
29. Назначение классификация и основные параметры ЦАП.
30. Принципы построения ЦАП.
31. Серийные микросхемы ЦАП.
32. Операционные системы реального времени, коммуникационное ПО, прикладное ПО.
33. Структура ПО МСУ.
34. Функции компонентов ПО.
35. Особенности функционирования ПО в режиме реального времени.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы предпринимательской деятельности»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Шефер Е.В., преподаватель отделения машиностроения и радиотехники

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы предпринимательской деятельности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы предпринимательской деятельности»** является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общепрофессиональный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 4.1 Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**:

- анализировать современное состояние предпринимательства в России;
- подготовить и оформить документы для регистрации предпринимательской структуры, используя нормативные, справочные материалы, образцы документов.
- формировать пакет документов для получения государственной поддержки малого бизнеса.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- цели и функции предпринимательства;
- субъекты и объекты предпринимательства;
- основные организационные и правовые формы предпринимательской деятельности;
- понятие, типы и виды предпринимательства;
- правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования;
- системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов;
- методы работы по предотвращению утечки информации и по получению такой информации конкурентов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **44** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
практические занятия	10
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Практическая подготовка	10
Промежуточная аттестация в форме: 8 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Введение	Предмет, цели и задачи дисциплины. Междисциплинарные связи с другими дисциплинами.	2	ОК 1-4
РАЗДЕЛ 1	РОЛЬ И ТИПОЛОГИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	8	
Тема 1.1 Сущность, роль и функции предпринимательства	Понятие предпринимательства. Функции предпринимательства. Роль предпринимательства в обществе. Цели предпринимательства.	1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 1.2 Роль государства в становлении и развитии предпринимательства.	Роль государства в становлении и развитии предпринимательства. Формирование государством предпринимательской среды.	1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 1.3 Типы и виды предпринимательства	Типы предпринимательства. Виды предпринимательства. Инфраструктура предпринимательской деятельности.	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 1.4 Субъекты и объекты предпринимательской деятельности	Субъекты предпринимательской деятельности. Объекты предпринимательской деятельности.	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 1.5 Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов	Понятие организационно-правовой формы хозяйствующего субъекта. Классификация организаций по правовому признаку. Виды организационно-правовых форм в Российской Федерации. Организационно-правовые формы зарубежных стран.	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
	Практические занятия	2	
	Подбор организационно – правовой формы предприятия		
РАЗДЕЛ 2	ЛИЧНОСТЬ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ	4	
Тема 2.1. Формы экономического поведения	Экономическое поведение предпринимателя и его формы. Сущность и основные формы предприимчивости.	1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3

предпринимателя.			
Тема 2.2. Потенциал предпринимчивости.	Национальный потенциал предприимчивости. Великая предпринимательская волна. Культура предпринимателя. Социокультурные факторы развития предпринимательства. Культура предпринимательства.	1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 2.3. Социальная ответственность бизнеса.	Понимание социальной ответственности бизнеса. Принципы социальной ответственности в предпринимательской деятельности. Социальные программы компаний.	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
	Практические занятия	2	
	Разработка социальной программы компании		
РАЗДЕЛ 3	СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ	8	
Тема 3.1 Налогообложение предпринимательской деятельности	Налоговая политика государства в отношении субъектов малого и среднего бизнеса. Системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса. Понятие и характеристика общего режима налогообложения.	1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 3.2 Разработка бизнес-идей	Предпринимательские идеи и их превращение в бизнес-идеи. Разработка видения и миссии бизнеса. Целеполагание в процессе создания собственного дела. Постановка целей и формулирование бизнес-идей. Организационные вопросы создания бизнеса (финансово-экономическое обоснование бизнес-проекта, возможные варианты финансирования бизнес-идей, включая государственную поддержку предпринимательской деятельности).	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 3.3 Порядок и правила государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей	Процедура государственной регистрации юридических лиц. Формы заявлений, уведомлений, сообщений, представляемых в регистрирующий орган при государственной регистрации. Формы документов, выдаваемых (направляемых) регистрирующим органом при государственной регистрации.	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 3.4 Документационное обеспечение предпринимательской деятельности	Документирование управленческой деятельности предприятия. Реквизиты управленческих документов и правила их оформления. Требования к бланкам документов.	1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3

Тема 3.5 Организационно-правовые документы юридического лица	Учредительный договор, устав, положение об организации, штатное расписание, правила внутреннего трудового распорядка, положение о структурном подразделении, инструкции организационно-методического характера, должностная инструкция. Процедура открытия счета. Документы, необходимые для открытия счета организации. Документы, необходимые для открытия счета индивидуального предпринимателя.	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
	Практические занятия	2	
	Подготовка документации для открытия юридического лица		
РАЗДЕЛ 4	БИЗНЕС-ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ	8	
Тема 4.1 Правила нейминга	Понятие и роль нейминга в предпринимательской деятельности. Правила разработки названия организаций.	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 4.2 Правила разработки логотипа	Понятие логотипа организации и его роль. Правила разработки логотипа организации.	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
	Практические занятия	2	
	Разработка наименования и логотипа организации		
Тема 4.3 Роль рекламы в продвижении бизнеса	Понятие и роль рекламы в продвижении собственного дела. Виды рекламы, воздействие рекламы на стейхолдеров организации. Понятие publicrelations. Технологии PR.	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 4.4 Заявление на регистрацию юридического лица	Форма заявления на регистрацию юридического лица. Реквизиты заявления на регистрацию юридического лица. Технология заполнения заявления на регистрацию юридического лица.	1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
Тема 4.5 Бизнес-план как инструмент создания и развития собственного дела	Роль бизнес-планирования в предпринимательской деятельности. Понятие бизнес-плана как основного документа бизнес-планирования. Виды бизнес-планов. Информационное обеспечение бизнес-планирования. Целеполагание в предпринимательстве. Значение миссии в бизнес-планировании.	1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 4.1, 4.3
	Практические занятия	2	
	Разработка бизнес-плана организации		
Самостоятельная работа обучающегося		4	
Итого:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Социально – экономических дисциплин» оснащен посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, демонстрационными материалами по темам дисциплины, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Налоги и предпринимательство: учебник / под научн. ред. д-ра экон. наук, проф. Л. И. Гончаренко. — Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2020. — 432 с. — (Магистратура). - ISBN 978-5-9776-0473-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1124347> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

Нормативные акты:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации.
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.
4. Налоговый кодекс Российской Федерации.
5. Трудовой кодекс Российской Федерации.

3.3. Формы и методы проведения занятий

Для проведения занятий используются лекционные занятия, интерактивные лекции, занятия с применением информационных технологий, групповые дискуссии, работа с нормативными и документами, видеоматериалы, обсуждение предпринимательской финансовой деятельности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать современное состояние предпринимательства в России; - подготовить и оформить документы для регистрации предпринимательской структуры, используя нормативные, справочные материалы, образцы документов. - формировать пакет документов для получения государственной поддержки малого бизнеса. 	<p>Оценивает возможности регионального состояния предпринимательства Калининградской области</p> <p>Разрабатывает бизнес-идеи</p> <p>Разрабатывает наименование организации</p> <p>Разрабатывает логотип организации</p> <p>Оформлять документы на регистрацию юридического лица</p> <p>Планирует предпринимательскую деятельность</p> <p>Разрабатывает стратегические цели бизнеса</p>	<p>Оценка результатов выполнения индивидуальных работ, устных опросов, зачёта.</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и функции предпринимательства; - субъекты и объекты предпринимательства; - основные организационные и правовые формы предпринимательской деятельности; - понятие, типы и виды предпринимательства; - правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования; - системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов; - методы работы по предотвращению утечки информации и по получению такой информации конкурентов. 	<p>Понимает цели и задачи предпринимательства</p> <p>Объясняет значение и роль предпринимательства в жизни общества</p> <p>Классифицирует объекты и субъекты предпринимательской деятельности</p> <p>Классифицирует организационно-правовыми формами предпринимательской деятельности</p> <p>Дифференцирует типы и виды предпринимательства</p> <p>Объясняет правовой статус предпринимателя</p> <p>Делает выводы о последствиях правонарушений действий предпринимателя</p> <p>Перечисляет этапы государственной регистрации субъектов предпринимательства</p> <p>Распознает документы, необходимые для регистрации юридического лица</p>	

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Понятие предпринимательства.
2. Функции предпринимательства.
3. Роль предпринимательства в обществе.
4. Типы предпринимательства. Виды предпринимательства.
5. Субъекты предпринимательской деятельности.
6. Объекты предпринимательской деятельности.
7. Понятие организационно-правовой формы хозяйствующего субъекта.
8. Виды организационно-правовых форм в Российской Федерации.
9. Организационно-правовые формы зарубежных стран.
10. Предпринимательские идеи и их превращение в бизнес-идеи.
11. Разработка видения и миссии бизнеса.
12. Целеполагание в процессе создания собственного дела.
13. Процедура государственной регистрации юридических лиц.
14. Учредительный договор, устав, положение об организации, штатное расписание, правила внутреннего трудового распорядка, положение о структурном подразделении, инструкции организационно-методического характера, должностная инструкция.
15. Процедура открытия счета.
16. Документы, необходимые для регистрации юридического лица.
17. Понятие и роль нейминга в предпринимательской деятельности.
18. Правила разработки названия организаций.
19. Понятие логотипа организации и его роль.
20. Правила разработки логотипа организации.
21. Понятие и роль рекламы в продвижении собственного дела. Роль бизнес-планирования в предпринимательской деятельности.
22. Понятие бизнес-плана как основного документа бизнес-планирования
23. Структура бизнес-плана.
24. Функции и объем бизнес-плана.
25. Содержание разделов бизнес-плана.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы философии»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Бакланов А.В., преподаватель отделения адаптации

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы философии»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры и окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **56** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;
- консультаций 6 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
практические занятия	156
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Практическая подготовка	156
Промежуточная аттестация в форме: 4 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Предмет философии и ее история		24	
Тема 1.1. Становление философии из мифологии	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Предмет и определение философии. Задачи философии как предмета. Основной вопрос философии. Роль философии в жизни общества. Становление философии из мифологии. Миф как первая ступень самосознания человеческого духа. Главное отличие философского сознания от мифологического. Корни философии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность.	2	
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	Содержание учебного материала	10	ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Предпосылки философии в Древнем мире (Индия и Китай). Предпосылки философии в Древней Индии. Специфика индийской философии. Проблемы жизни и смерти. Понятие реинкарнации и кармы как специфические черты индийской философии. Учение о Единой истинной реальности.	10	
	Предпосылки философии в Древнем Китае. Специфика китайской философии. Натурфилософские представления. Учение об «ян» и «инь». Ритуал и долг как важнейшее условие согласия, устойчивости и гармонии в обществе. Даосизм. Учение Конфуция о «Золотой середине»		
	Становление философии Древней Греции. Основные философские школы и их представители, досократики (милетская, италийская, пифагорейцы, элеаты, атомисты). Поиски первоначала мира. Сократ, Платон и Аристотель. Сократ – поворот к человеку.		
	Этический рационализм. Платон как основоположник объективного идеализма: учение об «идеях». Аристотель как основоположник науки и философии. Учение о материи и форме. Киники, стоики, скептики. Влияние античной философии на развитие мышления, знаний, наук.		
Философия Древнего Рима. Эпикуреизм. Стоики. Сенека – вершина нравственно - философской мысли человечества. Философия как лекарство для души. Скептицизм. Что можно ждать от			

	философии?		
	Средневековая философия: патристика и схоластика. Философия и религия. Философия как «служанка богословия». Патристика. А. Блаженный: учение «о двух градах». Важнейший вопрос патристики: о соотношении судьбы и свободной воли человека. Схоластика. Учение Ф. Аквинского – примирение веры и знания. Обоснование бытия Бога.		
Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени	Содержание учебного материала	6	ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Скептицизм Возрождения – орудие борьбы против схоластики. Пантеизм. Человек – центр мироздания. Понятие гуманизма Индивидуализм эпохи Возрождения. Ориентация философского мышления на помощь науке. Дж. Бруно, Галилео Галилей, Леонардо да Винчи – яркие представители натурфилософии Возрождения	6	
	Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Философия Нового времени, спор сенсуалистов (Ф. Бэкон, Т Гоббс, Дж. Локк) и рационалистов (Р. Декарт, Б. Спиноза). Субъективный идеализм (Дж. Беркли) и агностицизм (Д. Юм) Нового времени		
	Немецкая классическая философия. И. Кант как родоначальник немецкой классической философии. Явление и «вещь в себе». Агностицизм И. Канта. Категорический императив.		
	Философия Гегеля. Система объективного идеализма. Тождество бытия и мышления. Диалектика Гегеля. Философия позитивизма и эволюционизма. Позитивизм О. Конта. Превращение науки в господствующую отрасль культуры. Позитивное (научное) мышление. Возникновение науки, направленной на изучение общества – социологии Ч. Дарвин как основоположник эволюционизма. Социал-дарвинизм: распространение теории Дарвина на общество.		
Тема 1.4. Современная философия	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Основные направления философии XX в.: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Проблема бытия в философии 20 в. Проблемы личности и общества. Философская антропология в поисках решения проблемы человека. Методология науки	6	
	Философия бессознательного. З. Фрейд о проявлении в человеке «бессознательного», влечений, комплексов. Влияние их на личность и общество. Ф. Ницше и его теория о «воли к власти». Учение о «сверхчеловеке».		

	Особенности русской философии Зарождение русской религиозной философии. Этапы развития. Нацеленность на проблемы этики. Представители. Русская идея. «Москва – Третий Рим». Идея «соборности» и всеединства в работах Хомякова А. С., Соловьева В.С., Бердяева Н.		
Раздел 2. Структура и основные направления философии		16	
Тема 2.1. Методы философии	Содержание учебного материала	4	ОК 06, ОК 09
	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времен, 20в. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, 20 в.)	4	
	Методы философии: формально – логический, диалектический, прагматический, системный. Строение философии, ее основные направления.		
Тема 2.2. Учение о бытии и познании мира	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Объективный мир и его картина. Мир Аристотеля и мир Галилея. Современные онтологические представления.	6	
	Пространство, время, причинность, целесообразность. Их интерпретация в различные культурные и исторические эпохи. Научные конструкции Вселенной и философские представления о месте человека в космосе.		
	Гносеология – учение о познании. Как человек познает окружающий мир? Спор сенсуалистов, рационалистов и агностиков о природе познания Чувства, разум, воля, мышление, воображение и их роль в познании. Что такое знание?		
Тема 2.3. Этика и социальная философия	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика.	4	
	Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество. Социальная структура общества. Типы общества. Формы развития общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюция.		
	Философия и глобальные проблемы современности. Основные глобальные проблемы		

	современности, пути их преодоления.		
Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, науки, религии и идеологии. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии.	4	
Самостоятельная работа обучающегося		8	
Консультации		6	
Всего:		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Социально-экономических дисциплин» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Волкогонова, О. Д. Основы философии: учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0694-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844376> (дата обращения: 30.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы и методы проведения занятий

В целях реализации компетентностного подхода, формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, в преподаваемом курсе используются традиционные (лекция), активные (дискуссия, игры) и интерактивные (презентации, работа в малых группах, групповые дискуссии) формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;	Ориентация в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни	Аналитическая работа с оригинальными текстами; устный опрос; Контроль представления выполнения домашних заданий проблемного и творческого характера (эссе и выступлений); защита реферативных работ; зачет
Знания:		
– основные категории и понятия философии;	Определение основных категорий и понятий философии;	Устный опрос, защита рефератов; зачет
– роль философии в жизни человека и общества	Понимание роли философии в системе общемировой культуры; Полный и точный ответ на устные вопросы.	Домашняя работа творческого и проблемного характера; устный опрос
– основы философского учения о бытии; сущность процесса познания;	Представление о философском учении о бытии, понимание сущности процесса познания;	Беседа, презентация, написание философского эссе; зачет
– основы научной, философской и религиозной картины мира;	Сравнение научной, философской и религиозной картин мира;	Устный опрос, подготовка доклада, сообщения
– условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;	Определение основных условий формирования личности, свободы и ответственности;	Устный опрос, подготовка доклада, сообщения, зачет
– социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.	Понимание и сравнение социальных и этических проблем, которые связаны с развитием науки и техники;	Тестирование, беседа, устный опрос; написание и защита рефератов; зачет

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Философия и ее роль в жизни человека и общества
2. Раскройте смысл понятий: философия, объект, субъект, объект философии, предмет философии
3. Философия и ее основные социальные функции
4. Раскройте смысл понятий: материализм, идеализм, объективный идеализм, субъективный идеализм, дуализм
5. Философия и ее роль в формировании мировоззрения.
6. Раскройте смысл понятий: философия, наука, мировоззрение, мироощущение, миропонимание
7. Философия античного мира. Первые его материалисты и идеалисты, учения Фалеса, Гераклита, Демокрита, Сократа.
8. Раскройте смысл понятий:
9. Философские системы Платона и Аристотеля.
10. Раскройте смысл понятий: философия, наука, мировоззрение, мироощущение, миропонимание
11. Философия эпохи Возрождения. Учения Н. Кузанского и Дж. Бруно
12. Раскройте смысл понятий: философия, наука, мировоззрение, мироощущение, миропонимание
13. Философия Нового времени (XVII-XVIII вв.) и ее роль в формировании методологии познания мира. Учения Ф. Бэкона и Р. Декарта.
14. Раскройте смысл понятий: наука, метод, методология, методология в философии, методология в науке.
15. Становление немецкой классической философии Нового времени (XVIII-XIX вв.). Учение И. Канта о философии природы и познания мира.
16. Раскройте смысл понятий: солнечная система, рассудок, разум, «вещь в себе», категорический императив.
17. Немецкая классическая философия Нового времени (XVIII-XIX вв.). Идеалистическое учение Г. Гегеля о диалектике и Л. Фейербаха об антропологическом материализме.
18. Раскройте смысл понятий: абсолютная идея, объективный идеализм, субъективный идеализм, идеалистическая и материалистическая диалектика.
19. Философия классического марксизма. Учение К. Маркса и Ф. Энгельса о диалектическом и историческом материализме, истории общества.
20. Раскройте смысл понятий: первобытно-общинное, рабовладельческое, феодальное, капиталистическое, коммунистическое общество.
21. Особенности русской философии XIX-XX веков. Марксизм в России. Учение Г.В. Плеханова и В.И. Ленина о революции в России.

22. Раскройте смысл понятий: западники, славянофилы, православная философия, православная цивилизация, советский социализм

23. Онтология как учение о природе и многообразии мира. Основные формы движения материи.

24. Раскройте смысл понятий: монизм, дуализм, плюрализм, субстанция, Вселенная.

25. Диалектика как учение о взаимосвязях и развитии. Объективная и субъективная диалектика.

26. Раскройте смысл понятий: сущность, закон, движение, развитие, прогресс, эволюция.

27. Биологические и социальные факторы становления и развития сознания. Основные элементы сознания.

28. Раскройте смысл понятий: ценность, духовные ценности, жизнь, здоровье, гуманизм, творчество.

29. Философское учение о познании. Чувственное и логическое познание, их формы.

30. Раскройте смысл понятий: гносеология, агностицизм, истина, абсолютная истина, относительная истина.

31. Философская антропология. Биологические и социальные факторы становления и развития человека. Трудовая теория антропосоциогенеза.

32. Раскройте смысл понятий: антропоцентризм, биосфероцентризм, человек, личность, социальные и техногенные качества человека.

33. Социальная философия и социология, их общие черты и различия.

34. Раскройте смысл понятий: общество, цивилизация, эпоха, общественные отношения, социоприродные отношения.

35. Исторические формы общественного развития. Социально-биосферное и социально-техногенное общественное развитие.

36. Раскройте смысл понятий: собирательное, земледельческое, индустриальное, постиндустриальное, информационное общество в условиях социально-техногенного развития мира.

37. Природные и техносферные основы современной общественной жизни.

38. Раскройте смысл понятий: биосферная природа, искусственная природа, социотехноприродное развитие, экология, устойчивое развитие

39. Основные сферы современной общественной жизни.

40. Раскройте смысл понятий: основные формы общественного сознания: нравственное, эстетическое, политическое, правовое, философское, научное.

41. Философия глобальных процессов и проблем современного развития мира и жизни.

42. Раскройте смысл понятий: глобализм, глобализация, глобальная тенденция, глобальная техносфера, социотехноприродная глобализация

43. Философия о судьбах и перспективах человечества и биосферы.

44. Раскройте смысл понятий: социально-техногенное развитие мира и жизни, смена эволюции жизни, биосферно-биологическая эволюция, социобиосферная эволюция, социотехнобиологическая эволюция

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы финансовой грамотности»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Тулбаева К. Х., преподаватель отделения «Инженерные сооружения»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы финансовой грамотности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы финансовой грамотности**» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общепрофессиональный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 4.1 Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- самостоятельно планировать пути достижения личных финансовых целей;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения финансовых задач;
- принимать решения на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы управления личными финансами;
- структуру семейного бюджета;
- основные элементы банковской системы;
- роль депозита в личном финансовом плане;
- роли кредита в личном финансовом плане;
- о видах и формах проведения расчетно-кассовых операции;
- сферы применения различных форм денег;
- основы пенсионного обеспечения: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений;
- о видах ценных бумаг;
- страхование и его виды, страховые выплаты;
- понятие и виды налогов, порядок предоставления налоговых вычетов, составления налоговой декларации;
- правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;
- признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **38** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	-
Консультации	-
Самостоятельная работа студента (всего)	2
Практическая подготовка	30
Промежуточная аттестация: 6 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Введение	Введение в дисциплину. Понятие и значение изучения дисциплины. Модель принятия экономических решений. Особенности восприятия денег, информации. Экономическое поведение. Как мы принимаем финансовые решения. Поведенческие эффекты	2	ОК 1 - 7, 9 – 11, ПК 4.1, 4.3
Тема 1 Расходы и платежи. Валюта	Содержание учебного материала	4	ОК 1 - 7, 9 – 11, ПК 4.1, 4.3
	Понятие и принципы налогообложения. Элементы налогообложения. Налоговый кодекс РФ. Налоги с физических лиц. Налоговые льготы. Способы уплаты налогов. Налоговые декларации.	4	
Тема 2 Доходы	Содержание учебного материала	4	ОК 1 - 7, 9 – 11, ПК 4.1, 4.3
	Какие бывают доходы. Заработная плата. Доходы от предпринимательства. Социальные выплаты и пособия. Рентные доходы.	4	
Тема 3 Личный бюджет. Личное финансовое планирование	Содержание учебного материала	4	ОК 1 - 7, 9 – 11, ПК 4.1, 4.3
	Личные финансы, финансовые цели, финансовое планирование, горизонт планирования, активы, пассивы, доходы (номинальные, реальные), расходы, личный бюджет, семейный бюджет, дефицит, профицит, баланс. Техника и технология ведения личного бюджета. Жизненный цикл и его влияние на личный бюджет. Центральный банк России (Банк России) – независимый регулятор финансовой системы РФ и защитник прав потребителей финансовых услуг.	4	
Тема 4 Расчеты и платежи. Валюта	Содержание учебного материала	4	ОК 1 - 7, 9 – 11, ПК 4.1, 4.3
	Человеческий капитал, деньги. ... Банковская ячейка. Денежные переводы, валютно-обменные операции, банковские карты, Риски при использовании банкоматов, интернет-банкинга. Электронные деньги	4	
Тема 5 Сбережения и инвестиции	Содержание учебного материала	6	ОК 1 - 7, 9 – 11, ПК 4.1, 4.3
	Сбережения, инфляция, индекс потребительских цен как способ измерения инфляции, банк, банковский счет, вкладчик, депозит, номинальная и реальная процентная ставка по депозиту, депозитный договор, простой процентный рост, процентный рост с капитализацией, банковская карта (дебетовая, кредитная), банкомат, заемщик, финансовое риски, ликвидность	4	
	Понятие и виды инвестиций. Принципы инвестирования. Инвестиционные инструменты.	2	

	Ценные бумаги. Инвестиционный портфель. Доходность и риск. Доходность. Валютная и фондовая биржи. ПИФы как способы инвестирования для физических лиц. Признаки финансовых пирамид и защита от мошенничества на финансовом рынке		
Тема 6 Кредиты и займы	Содержание учебного материала	4	ОК 1 - 7, 9 – 11, ПК 4.1, 4.3
	Банковский кредит, заемщик, виды кредита, принципы кредитования, банковская карта, процентные ставки, виды кредитов по целевому назначению, схемы погашения кредитов, финансовые риски заемщиков, защита прав заемщика, микрофинансовые организации, кредитная история, коллекторы, бюро кредитных историй, минимальный платеж по кредиту	4	
Тема 7 Страхование	Содержание учебного материала	4	ОК 1 - 7, 9 – 11, ПК 4.1, 4.3
	Понятие субъекты страховых отношений. Элементы страхования. Виды страхования. Договор страхования. Страховой полис. Страховые продукты.	4	
Тема 8 Пенсии	Содержание учебного материала	4	ОК 1 - 7, 9 – 11, ПК 4.1, 4.3
	Понятие пенсии. Государственная пенсионная реформа в РФ. Пенсионный фонд и его функции. Негосударственные пенсионные фонды. Трудовая, социальная, корпоративная пенсия. Инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений.	4	
Самостоятельная работа		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин» оснащен посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, демонстрационными материалами по темам дисциплины, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

Оборудование кабинета:

- раздаточный материал;
- конспекты лекций;
- комплект учебно-методической документации;
- персональные компьютеры.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Основы финансовой грамотности: учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.]; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086517> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы и методы проведения занятий

Для проведения занятий используются лекционные, практические (лабораторные), семинарские занятия семинары - практикумы, интерактивные лекции, эвристические беседы, занятия с применением информационных технологий, групповые дискуссии, разбор производственных ситуаций (кейсов).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
– самостоятельно планировать пути достижения личных финансовых целей	Последовательность и обоснованность принятия решений по формированию личного бюджета	Практические ситуации
– осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения финансовых задач	Последовательность и правильность проведения расчета личных планируемых финансовых поступлений	Практические ситуации
– принимать решения на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета	Аргументированность и обоснованность проведения сравнительного анализа финансовых альтернатив, Правильность планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета	Практические ситуации
Знания:		
– основы управления личными финансами	Правильность использования финансовой терминологии, способность формулировать логические выводы по вопросам управления финансами	Учебная дискуссия, контрольное тестирование
– структуру семейного бюджета	Правильность определения состава доходов и расходов семейного бюджета, способность нахождения баланса.	Учебная дискуссия
– основные элементы банковской системы	Воспроизведение элементов банковской системы	Учебная дискуссия, контрольное тестирование
– роль депозита в личном финансовом плане	Понимание возможности и пути увеличения личного бюджета путем размещения депозита	Учебная дискуссия, контрольное тестирование
– роли кредита в личном финансовом плане	Понимание роли, значения проведения кредитных операций, осознание ответственности и последствий при кредитовании	Учебная дискуссия, контрольное тестирование
– о видах и формах	Правильность проведения расчетно-	Учебная дискуссия,

проведения расчетно-кассовых операций	кассовых операций	практические работы
– сферы применения различных форм денег	Понимание наличия и назначения применения различных форм денег	Учебная дискуссия
– основы пенсионного обеспечения: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений	Выявление различий и характеристика сметной документации различных видов	Учебная дискуссия, контрольное тестирование
– о видах ценных бумаг	Правильность и точность характеристики различных видов ценных бумаг	Учебная дискуссия, контрольное тестирование
– страхование и его виды, страховые выплаты	Способность охарактеризовать различные виды страхования, выбрать страховую компанию	Учебная дискуссия, контрольное тестирование, практическая работа
– понятие и виды налогов, порядок предоставления налоговых вычетов, составления налоговой декларации	Способность определить размер личной налоговой ответственности и возможностей получения налоговых льгот	Учебная дискуссия, контрольное тестирование, практическая работа
– правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг	Характеристика правовых норм, используемых для защиты прав потребителей финансовых услуг	Учебная дискуссия, контрольное тестирование
– признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц	Способность выявить признаки финансового мошенничества	Учебная дискуссия, контрольное тестирование

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Основы управления личными финансами.
2. Понятие и структура семейного бюджета.
3. Понятие банка, характеристика его деятельности.
4. Основные элементы банковской системы.
5. Понятие и роль депозита в личном финансовом плане.
6. Понятие и роль кредита в личном финансовом плане.
7. Виды и формы проведения расчетно-кассовых операций.
8. Сферы применения различных форм денег.
9. Основы пенсионного обеспечения: государственная пенсионная система.
10. Формирование личных пенсионных накоплений.
11. Понятие и виды ценных бумаг.
12. Страхование и его виды, страховые выплаты.

13. Паевые инвестиционные фонды.
14. Понятие и виды налогов.
15. Порядок предоставления налоговых вычетов.
16. Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг.
17. Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы электроники»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчики:

Самсонова Л.Н., преподаватель отделения строительства и архитектуры

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы электроники»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы электроники**» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общепрофессиональный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.2 Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей

ПК 3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей.

ПК 4.1 Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- определять параметры полупроводниковых и типовых электронных каскадов по заданным условиям;
- производить простейшие расчеты усилительных каскадов;
- производить расчет выпрямительных устройств.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- принцип действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения;
- основы работы фотоэлектронных и оптоэлектронных приборов;
- общие сведения об интегральных микросхемах.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **64** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 6 часов;
- консультаций 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
практические занятия	16
лабораторные занятия	16
курсовая работа, проект	-
Консультации	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
Практическая подготовка	60
Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы электроники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические работы, самостоятельная работа студента.		Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2		3	4
Раздел 1. ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ			16	
Тема 1.1. Полупроводниковые компоненты электронных цепей	Содержание учебного материала		2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.4, 3.1 – 3.4, 4.1, 4.2, 4.4
	1	Введение		
	2	Электрофизические свойства полупроводников.		
	3	Собственная и примесная проводимость: энергетические уровни, зонная диаграмма примесного полупроводника.		
	4	Электронно-дырочный переход и его свойства.		
	5	Особенности реальных р — п-переходов;		
	6	Виды пробоев		
	Лабораторные работы:		2	
Лабораторная работа №1. «Знакомство с лабораторией. Техника безопасности. Работа с измерительными приборами. Составление схем по описанию. Сборка схем»;				
Тема 1.2. Полупроводниковые диоды	Содержание учебного материала		2	
	1	Устройство, принцип действия, вольтамперная характеристика.		
	2	Классификация диодов; условные графические обозначения, маркировка.		
	3	Основные параметры и область применения полупроводниковых диодов		
Тема 1.3. Транзисторы	Содержание учебного материала		2	
	1	Биполярные транзисторы. Устройство, работа, схемы включения.		
	2	Статический и динамический режимы.		
	3	Характеристики, параметры		
	4	Рабочая область характеристик транзистора		
	5	Условные графические обозначения, маркировка, значение параметров		
	Лабораторные работы		2	
	Лабораторная работа №2 «Исследование транзисторов»			
Практические занятия		2		

	Практическая работа №1. «Составление и расчет схем по индивидуальному заданию»		
	Самостоятельная работа студента	2	
	Проработка теоретического материала Ответы на контрольные вопросы Подготовка к выполнению лабораторной работы Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы Решение вариативных задач		
	Консультация	2	
Раздел . 2 АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ		36	
Тема 2.1 Электронные усилители	Содержание учебного материала	2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.4, 3.1 – 3.4, 4.1, 4.2, 4.4
	1 Структурная схема; классификация, элементная база; характеристики:		
	2 Характеристика: частотная, амплитудная, фазочастотная;		
	3 Параметры усилителей.		
	4 Электромагнитная совместимость		
Тема 2.2. Усилительные каскады	Содержание учебного материала	2	
	1 Усилительные каскады на биполярных и полевых транзисторах на интегральных микросхемах (ИМС); режимы работы		
	2 Температурная стабилизация, графический анализ работы усилителей		
Тема 2.3. Усилители постоянного тока	Содержание учебного материала	4	
	1 Схемы, потенциальные диаграммы		
	2 «Дрейф нуля».		
	3 Дифференциальные усилители на ИМС.		
	4 Операционные усилители и операционные схемы		
	5 Условные обозначения и маркировка интегральных схем, параметры.		
	6 Операционные схемы; инвертирующий операционный усилитель с отрицательными обратными связями; суммирующие и интегрирующие схемы		
Тема 2.4. Импульсные устройства	Содержание учебного материала	4	
	1 Общие сведения об импульсных устройствах и процессах, сопровождающих их работу		

	2	Способ передачи информации в цифровом коде; преимущества данного способа;		
	3	Формы импульсов и параметры		
	4	Формирователи импульсов		
Тема 2.5. Электронные генераторы и формирование импульсов	Содержание учебного материала		2	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.4, 3.1 – 3.4, 4.1, 4.2, 4.4
	1	Диодные и транзисторные ключи; схемы и передаточные характеристики.		
	2	Ограничители сигналов.		
	3	Электронные генераторы релаксационных колебаний		
	4	Генератор пилообразных напряжений		
	5	Мультивибратор,		
	6	Одновибратор		
7	Схемы электронных генераторов на операционных усилителях.			
Тема 2.6. Логические элементы и логические операции	Содержание учебного материала		4	
	1	Схемные решения на диодных ключах		
	2	Схемные решения на диодно-транзисторной логике (ДТЛ),		
	3	Схемные решения на транзисторно-транзисторной логике (ТТЛ).		
	Лабораторные работы		6	
	Лабораторная работа № 3 «Исследование усилительных каскадов на транзисторах» Лабораторная работа № 4 «Исследование операционного усилителя» Лабораторная работа № 5 «Исследование электронных генераторов»			
	Практические занятия			
	Практическая работа № 2 «Схемные решения на диодных ключах» Практическая работа № 3 «Схемные решения на диодно-транзисторной логике (ДТЛ)» Практическая работа № 4 «Схемные решения на транзисторно-транзисторной логике (ТТЛ).»		8	
	Самостоятельная работа студента Проработка теоретического материала Ответы на контрольные вопросы; Решение вариативных задач			

	Подготовка к выполнению лабораторной работы; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы		
	Консультации	2	
Раздел 3 АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ		22	
Тема 3.1. Выпрямительные устройства	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.4, 3.1 – 3.4, 4.1, 4.2, 4.4
	1 Классификация и назначение выпрямительных устройств.		
	2 Требования к вентилям		
	3 Типовые схемы выпрямления		
	4 Параметры выпрямительных схем, временные диаграммы		
	5 Управляемые выпрямители		
	6 Способы управления тиристорами		
	7 Импульсно-фазовые системы управления		
	8 Сглаживающие фильтры; их схемы и временные диаграммы		
	9 расчетные значения коэффициента пульсации		
	10 Расчеты фильтров и выбор их параметров		
	11 Стабилизация напряжения и тока в схемах выпрямления		
	12 Интегральные стабилизаторы напряжения и тока		
	Лабораторные работы	2	
Лабораторная работа № 6 «Исследование маломощных выпрямителей и сглаживающих фильтров			
Практические занятия	6		
Практическая работа № 5 «Схемные решения на выпрямителях Практическая работа № 6 «Схемные решения управления электрической мощностью на тиристорах». Практическая работа № 7 «Схемные решения на сглаживающих фильтрах.»			
Тема 3.2. Вентильные преобразователи	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.4, 3.1 – 3.4, 4.1, 4.2, 4.4
	1 Применение вентильных преобразователей в энергетике и электротехнике.		
	2 Общие сведения об инверторах; инверторы, ведомые сетью		
	3 Однофазный инвертор: схема, работа, временные диаграммы, регулировочные		

	характеристики		
4	Трехфазный инвертор: схемы, временные диаграммы, область применения		
5	Автономный инвертор: схемы, принцип работы, временные диаграммы и системы управления		
6	Автономные инверторы тока и напряжения		
7	Импульсные преобразователи постоянного напряжения		
8	Широтно-импульсные преобразователи		
Лабораторные работы		4	
	Лабораторная работа № 7 «Исследование инвертора»		
Самостоятельная работа студента:		2	
Проработка теоретического материала Ответы на контрольные вопросы; Решение вариативных задач Подготовка к выполнению лабораторной работы; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы;			
Консультации		2	
Всего:		76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Лаборатория «Электротехники и основ электроники» оснащена посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, демонстрационными материалами по темам дисциплины, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

Оборудование лаборатории:

- лабораторные установки;
- макетные стенды.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Водовозов, А.М. Основы электроники: учеб. пособие / А.М. Водовозов. - 2-е изд. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 140 с. - ISBN 978-5-9729-0346-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053394> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы и методы проведения занятий

На занятиях применяются приемы интерактивного и активного обучения во время изучения нового материала, проведения лабораторных и практических работ. Лабораторные работы проводятся с соблюдением правил техники безопасности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь:		
- определять параметры полупроводниковых приборов и типовых электронных каскадов по заданным условиям; - производить простейшие расчеты каскадов; - производить расчет выпрямительных устройств	Демонстрирует умение рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; Умеет собирать электрические схемы и проверять их работу	Оценка результатов выполнения лабораторных работ; Оценка результатов выполнения практических работ; Оценка выполнения индивидуальных заданий по самостоятельной работе.
Знать:		
- принцип действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники; - основы работы фотоэлектронных и оптоэлектронных приборов; - общие сведения об интегральных микросхемах	Демонстрирует знание физических процессов в электрических цепях и методов расчета электрических цепей.	Оценка результатов выполнения домашних работ к темам; Выполнение индивидуальных заданий по самостоятельной работе; Оценка результатов выполнения контрольных работ; Результаты экзамена; Текущий тестовый Контроль; Фронтальный опрос

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Резисторы. Назначение. Устройство. Обозначение на схеме графическое и буквенно-цифровое. Проводимость резистора.
2. Характеристики резисторов.
3. Классификация резисторов.
4. Последовательное и параллельное соединение резисторов.
5. Конденсатор. Электрическая емкость. Назначение. Устройство. Принцип действия. Обозначение на схемах графическое и буквенно-цифровое.
6. Характеристики конденсаторов и их классификация.
7. Последовательное и параллельное соединение конденсаторов.
8. Полупроводники. P-N переход. Принцип работы.

9. Диод. Назначение. Устройство. Принцип действия диода. ВАХ. Обозначение на схеме.

10. Стабилитрон. Назначение. Устройство. Принцип действия стабилитрона. ВАХ.

11. Светодиод. Назначение. Устройство. Принцип действия.

12. Классификация и обозначения на схемах диода.

13. Классификация транзисторов.

14. Принцип действия биполярного транзистора. Обозначение на схеме.

15. Принцип действия полевого транзистора. Обозначение на схеме.

16. Схемы включения полевого транзистора. Достоинства и недостатки.

17. Схемы включения биполярного транзистора. Достоинства и недостатки.

18. Операционный усилитель. Назначение. Принцип действия. Классификация. Обозначение на схеме.

19. Понятие цифровой электроники. Логические элементы.

20. Логические элементы И и И-НЕ. Назначение. Устройство. Принцип работы. Обозначение на схеме. Таблица истинности.

21. Логические элементы ИЛИ, ИЛИ-НЕ, исключающие ИЛИ. Назначение. Устройство. Принцип работы. Обозначение на схеме. Таблица истинности.

22. Логический элемент второго уровня — триггер. Назначение. Устройство. Принцип работы. Таблица истинности. Обозначение на схеме.

23. Логический элемент второго уровня — шифратор. Назначение. Устройство. Принцип работы. Обозначение на схеме.

24. Логический элемент второго уровня — дешифратор. Назначение. Устройство. Принцип работы. Обозначение на схеме.

25. Логический элемент второго уровня — сумматор. Назначение. Устройство. Принцип работы. Таблица истинности. Обозначение на схеме.

26. Цифро-аналоговый преобразователь. Назначение. Устройство. Принцип работы.

27. Аналого—цифровой преобразователь. Назначение. Устройство. Принцип работы.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ01 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И
РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК**

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчики:

Самсонова Л.Н., преподаватель отделения машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ	29

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.2 Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

– организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.

уметь:

– оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;

– осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;

– читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;

– производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок;

– планировать работу бригады по эксплуатации электроустановок;

- контролировать режимы работы электроустановок;
- выявлять и устранять неисправности электроустановок;
- планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;
- планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования;
- планировать ремонтные работы;
- выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;
- контролировать качество проведения ремонтных работ.

знать:

- классификацию кабельных изделий, и область их применения;
- устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок;
- правила технической эксплуатации осветительных электроустановок, электродвигателей, электрических сетей;
- условия приемки электроустановок в эксплуатацию;
- перечень основной документации для организации работ;
- требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
- устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;
- типичные неисправности электроустановок и способы их устранения;
- технологическая последовательность производства ремонтных работ;
- назначение и периодичность ремонтных работ;
- методы организации ремонтных работ.

1.3. Количество часов на освоение программы модуля:

всего **606** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **444** часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **334** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **36** часов;
- консультации **20** часов;
- промежуточная аттестация **54** часа;

производственной практики **144** часа;

экзамен по модулю **18** часов.

1.4. Формы промежуточной аттестации:

МДК.01.01 Электрические машины

4 семестр – экзамен

МДК.01.02 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий

4, 5 семестр – экзамен;

МДК.01.03 Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий

5 семестр – экзамен

Экзамен по модулю – 6 семестр.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ВПД **Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок** по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.
ПК 1.2.	Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий
ПК 1.3.	Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В форме практической подготовки, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа и консультации обучающегося		Экзамены, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Самостоятельная работа, часов	Консультации, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.1-1.3	МДК 01.01 Электрические машины	140	106	106	42	-	10	6	18	-	-
ПК 1.1-1.3	МДК 01.02 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий	219	164	164	58	32	18	10	27	-	-
ПК 1.1-1.3	МДК 01.03 Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий	85	64	64	16	-	8	4	9	-	-
ПК 1.1-1.3	Практики	144	144	-	-	-	-	-	-	-	144
ПК 1.1-1.3	Экзамен по модулю	18	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Всего:		606	478	334	118	32	36	20	72	-	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические работы, самостоятельная работа студента.	Объем часов	Осваиваемые компетенции	
1	2	3	4	
МДК 01.01 Электрические машины				
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3	
	1. МДК «Электрические машины», его роль в освоении профессиональных модулей, связь с другими учебными дисциплинами и МДК.			
Трансформаторы		12	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3	
Тема 1.1. Устройство и рабочий процесс трансформаторов	Содержание учебного материала			
	1 Принцип действия, назначение и виды трансформаторов			
	2 Трансформирование трехфазного тока			
	3 Конструкция трансформаторов			
	4 Схемы соединения обмоток трехфазного трансформатора			
	5 Режимы работы трансформатора			
	6 Потери мощности и КПД трансформатора			
	7 Внешние характеристики и при различных характерах нагрузки трансформатора			
	8 Потери напряжения. Регулирование напряжения			
Лабораторные работы				6
1 «Исследование режима работы однофазного трансформатора»				
2 «Исследование режима работы трехфазного трансформатора»				
3 «Расчет параметров трехфазных трансформаторов»				
Тема 1.2. Параллельная работа трансформаторов	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3	
	1 Группы соединения трехфазных трансформаторов			
	2 Напряжение «короткого замыкания» трансформатора.			
	3 Включение трансформаторов на параллельную работу			
	4 Распределение нагрузки между параллельно работающими трансформаторами			

	Лабораторные работы		6	
	7	«Расчет уравнивающих токов в случае неравенства коэффициентов трансформации трансформаторов»		
	8	«Расчет уравнивающих токов в случае неравенства групп соединения трансформаторов» со стороны ВН иНН		
	9	«Расчет нагрузки параллельно работающих трансформаторов»		
Тема 1.3. Переходные процессы в трансформаторах	Содержание учебного материала		6	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
	1	Переходные процессы при включении трансформатора в эл. сеть		
	2	Переходные процессы при изменении нагрузки трансформатора		
	3	Переходные процессы трансформатора при коротком замыкании		
	4	Перенапряжение в трансформаторе и защита от перенапряжений		
	5	Регулирование напряжения в трансформаторе		
Тема 1.4. Трансформаторы специального назначения.	Содержание учебного материала		6	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
	1	Трансформаторы тока		
	2	Трансформаторы напряжения		
	3	Сварочные трансформаторы		
Синхронные машины				ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
Тема 2.1 Принцип действия и устройство синхронных машин	Содержание учебного материала		10	
	1	Принцип действия синхронного генератора.		
	2	Устройство и принцип действия гидрогенератора		
	3	Устройство и принцип действия турбогенератора		
	4	Основные типы обмоток статора и принципы их выполнения		
	5	Магнитодвижущая сила обмоток статора		
	6	Способы возбуждения синхронных генераторов		
	7	Параллельная работа синхронных генераторов		
	8	Режимы работы синхронных генераторов, включенных в систему		
	9	Синхронный двигатель		
10	Реакция якоря			

	11	Потери и к.п.д. синхронной машины		
	12	Синхронный компенсатор		
	Лабораторные работы		2	
	13	«Расчет количества полюсов явнополюсного ротора»		
Асинхронные двигатели				ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
Тема 3.1. Устройство и принцип действия асинхронных двигателей	Содержание учебного материала		4	
	1	Конструкция и принцип действия асинхронных двигателей		
	2	Асинхронного двигатель с короткозамкнутым ротором (АД с КЗР)		
	3	Асинхронного двигатель с фазным ротором (АД с ФЗР)		
Тема 3.2 Режимы работы асинхронной машины (АМ)	Содержание учебного материала		10	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
	1	Режимы работы асинхронного двигателя при неподвижном и вращающемся роторе		
	2	Схема замещения и векторная диаграмма асинхронного двигателя		
	3	Электромеханические характеристики асинхронного двигателя		
	4	Параметры асинхронного двигателя		
	5	Виды пуска трехфазного асинхронного двигателя		
	6	Регулирование частоты вращения асинхронного двигателя		
	7	Однофазные и конденсаторные асинхронные двигателя		
	8	Асинхронные двигатели с повышенным пусковым моментом		
	9	Потери и к.п.д. асинхронных двигателей		
	10	Расчет мощности и выбор двигателей для типовых электроустановок		
	Лабораторные работы		24	
	1	«Исследование режимов работы трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором»		
	2	«Изучение схемы управления прямого пуска асинхронного электродвигателя к короткозамкнутым ротором»		
3	«Изучение схемы управления прямого пуска и реверсирование асинхронного электродвигателя к короткозамкнутым ротором»			
	4	«Изучение схемы управления прямого пуска и динамического торможения в функции времени асинхронного электродвигателя к короткозамкнутым ротором»		

	5	«Изучение схемы управления прямого пуска и динамического торможения в функции скорости асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором»		
	6	«Изучение схемы управления дроссельного пуска асинхронного электродвигателя с фазным ротором»		
	7	Изучение схемы управления пуском в функции времени асинхронного электродвигателя с фазным ротором»		
	8	Изучение схемы конденсаторного пуска трехфазного асинхронного двигателя		
	9	Изучение схемы нереверсивного магнитного пускателя		
	10	Изучение схемы реверсивного магнитного пускателя		
	11	«Расчет и выбор двигателя для металлообрабатывающих станков»		
	12	«Расчет и выбор двигателя для насосов»		
	13	«Расчет и выбор двигателя для вентиляторов»		
	14	«Расчет и выбор двигателя для компрессора»		
Коллекторные машины постоянного тока (КМПТ)				
Тема 4.1 Устройство и принцип работы коллекторных машин постоянного тока (КМПТ)	Содержание учебного материала		10	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
	1	Конструкция КМПТ		
	2	Обмотки якоря коллекторных машин постоянного тока		
	3	Магнитное поле машины постоянного тока		
	4	Коммутация в машинах постоянного тока		
	5	Реакция якоря		
	6	Коллекторные генераторы постоянного тока		
	7	Коллекторные двигателя постоянного тока		
	8	Способы возбуждения машин постоянного тока		
	9	Основные параметры и характеристики КМПТ		
	10	Способы регулирования скорости КМПТ		
	11	Потери и к.п.д. КМПТ		
	Лабораторные работы		4	
12	«Исследование режимов работы генератора постоянного тока параллельного возбуждения»			

	13	«Исследование режимов работы генератора постоянного тока с независимым возбуждением»			
Самостоятельная внеаудиторная работа			10		
Консультации			6		
Промежуточная аттестация МДК 01.01			18		
Итого по МДК 01.01			140		
МДК 01.02. Электрооборудование промышленных и гражданских зданий					
Введение	Содержание учебного материала		2	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3	
	1.	МДК «Электрооборудование ПП и ГЗ», его роль в освоении профессиональных модулей, связь с другими учебными дисциплинами и МДК			
Тема 2.1 Электрооборудование промышленных предприятий					
Тема 2.1.1. Электрооборудование общепромышленных механизмов и установок	Содержание учебного материала		8	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3	
	1.	Электрооборудование кранов			
	2	Электрооборудование лифтов			
	3	Электрооборудование механизмов непрерывного транспорта и поточно-транспортных систем			
	4	Электрооборудование компрессоров, вентиляторов и насосных станций			
	Практические занятия		16		
	1	Выбор двигателя для привода подъёма мостового крана			
	2	Изучение схемы контроллерного управления двигателями крановых механизмов			
	3	Выбор оборудования для схемы контроллерного управления приводом подъёма мостового крана			
	4	Расчёт и выбор двигателей компрессорной установки			
	5	Изучение схемы автоматического управления компрессорной установки			
	6	Расчёт мощности двигателя вентилятора			
	7	Изучение схемы автоматического управления вентиляционной установки			
8	Изучение схемы управления насосной установки				
Тема 2.1.2. Электрооборудование	Содержание учебного материала		8	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3	
	1	Электрооборудование в пожароопасных и взрывоопасных зонах.			

предприятий и гражданских зданий	2	Электрооборудование электротермических установок		
	3	Электрооборудование металлорежущих станков		
	4	Осветительные установки		
Тема 2.1.3. Электрооборудование промышленных зданий	Содержание учебного материала		24	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
	1	Классификация станков. Основные и вспомогательные движения. Кинематические схемы. Требования к ЭП станков. Выбор типа ЭП. Регулирование скорости приводов станков. Механическое и электромеханическое регулирование. Устройство токарно-винторезного станка. Общие сведения о токарно-револьверных и карусельных станках.		
	2	Основные характеристики режима точения. Определение глубины резания, подачи. Расчёт скорости, усилия и мощности резания.		
		Построение нагрузочной диаграммы токарного станка. Расчёт мощности и выбор двигателей.		
	3	Схема управления токарно-винторезного станка. Схема управления токарно-револьверного станка. Связь механического, электрического управления и гидропривода.		
	4	Электрооборудование сверлильных, строгальных, фрезерных и шлифовальных станков.		
	5	Общие сведения об электротермических установках. Устройство и электрооборудование печей сопротивления. Устройство камерной печи. Сушильная камерная печь.		
	6	Нагревательные элементы Электрическая схема печи сопротивления с регулированием температуры. Работа прибора теплового контроля. Тиристорное регулирование печей сопротивления.		
	7	Устройство дуговых печей. Схема питания дуговой печи. Основное электрооборудование установок с дуговыми печами. Схема электрического регулирования мощности дуговой печи.		
8	Конструктивное исполнение и электрооборудование индукционных печей. Электрические схемы индукционных печей.			

	9	Общие сведения об электросварке. Электроустановки для сварки. Сварочные трансформаторы. Преобразователи постоянного тока. Электрооборудование электротехнологических установок.		
	10	Характеристики взрывоопасных смесей. Классификация взрывоопасных зон по ПУЭ. Прокладка проводов и кабелей во взрывоопасных зонах. Специальные кабели.		
	11	Монтаж и испытание трубной проводки. Двигатели и аппараты управления для взрывоопасных зон. Выбор электрооборудования для пожароопасных зон.		
	Практические занятия		6	
	1	Выбор двигателя для привода шпинделя токарного станка		
	2	Изучение схемы управления печи сопротивления		
	3	Изучение схемы управления дуговой печи		
Тема 2.2. Осветительные установки				
Тема 2.2.1. Световые величины	Содержание учебного материала		8	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
	1	Световые величины и единицы		
	2	Световой поток. Сила света		
	3	Световой поток. Сила света		
	4	Освещенность. Светность. Яркость.		
	Лабораторные работы		2	
	1	«Измерение освещенности»		
Тема 2.2.2. Источники света	Содержание учебного материала		20	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
	1	Конструкция лампы накаливания, принцип действия, достоинства и недостатки		
	2	Люминесцентные лампы. Конструкция. Физическая сущность зажигания.		
	3	Виды люминесцентных ламп		
	4	Достоинства и недостатки ЛЛ. Стробоскопический эффект		
	5	Пускорегулирующие аппараты люминесцентных ламп		
	6	Люминесцентные лампы высокого давления. Конструкция, принцип действия		
	7	Светодиодные источники света, Физическая сущность. Конструкция		
	8	Стартерная схема зажигания ЛЛ		
9	Схема быстрого зажигания ЛЛ			

	10	Резонансная схема зажигания ЛЛ		
	Лабораторные работы		2	
	1	Лабораторное занятие «Изучение схем зажигания ламп ДРЛ.		
Тема 2.2.3. Осветительная арматура	Содержание учебного материала		12	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
	1	Светильники с лампами накаливания.		
	2	Светильники с люминесцентными лампами		
	3	Светильники с ЛЛ высокого давления		
	4	Конструктивное исполнение осветительной арматуры		
	5	Прожекторы.		
	6	Светодиодные светильники		
Тема 2.2.4. Нормирование и расчет осветительных установок.	Содержание учебного материала		2	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
	Нормирование освещения. СНиП. Руководящие указания.			
	Практические занятия		14	
	Выбор источников света			
	Выбор освещенности и коэффициент запаса			
	Выбор системы и вида освещения			
	Выбор источников света для общественных зданий			
	Выбор источников света для промышленных помещений			
	Выбор источников света по заданию			
	Выбор светильников			
	Лабораторные работы		14	
	1.	«Расчет освещения методом коэффициента спроса»		
	2.	«Расчет освещения методом удельной мощности»		
	3.	Расчет освещения точечным методом		
4.	«Определение разряда зрительных работ и освещенности» по вариантам задания			
5.	«Определение удельной мощности источников света»			
6.	«Расчет количества светильников»			
7.	«Размещение светильников»			

	8.	«Определение общей мощности освещения»		
	9.	«Распределение светильников по группам»		
	10.	«Расчет тока и выбор марки и сечения кабеля»		
	11.	«Проверка сечения групповых линий на потерю напряжения»		
	12.	«Выбор щитков освещения»		
	13.	«Выбор защиты групповых сетей с проверкой по току КЗ»		
	14.	«Проектирование аварийного освещения»		
	15.	«Выбор схемы электроснабжения»		
	16.	«Проектирование схемы управления освещением»		
Тема 2.2.5. Электрооборудование напряжением до 1 кВ.	Содержание учебного материала		16	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
	1	Рубильники, пакетные выключатели		
	2	Предохранители. Автоматические выключатели		
	3	Щиты осветительные		
	4	Распределительные пункты с встроенными автоматическими выключателями		
	5	Распределительные шкафы		
	6	Ящики распределительные		
	7	Распределительные панели		
	8	Распределительные устройства		
Тема 2.3. Электрооборудование напряжением выше 1кВ.				ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
Тема 2.3.1. Электрооборудование напряжением выше 1кВ.	Содержание учебного материала		6	
	1	Основное и вспомогательное электрооборудование подстанций		
	2	Трансформаторы напряжения		
	3	Трансформаторы тока	4	
Лабораторные работы				
	1	«Изучение устройства масляного выключателя»		
	2	«Изучение конструкции элегазовых выключателей»		
	3	«Знакомство с конструкцией реактора»		
Курсовой проект. Примерная тематика курсовых проектов:			32	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3

1. Крановое электрооборудование цеха.			
2. Компрессорное электрооборудование завода.			
3. Электрооборудование привода подъема мостового крана.			
4. Электрооборудование компрессорной базы механизации			
5. Электрооборудование станка модели 16К20.			
6. Вентиляционное электрооборудование цеха металлоизделий.			
7. Компрессорное электрооборудование автобазы.			
8. Электрооборудование козлового крана завода металлоконструкций.			
9. Электрооборудование кран-балки гранитной мастерской.			
10. Электрооборудование станка модели 1П365.			
11. Электрооборудование вытяжной вентиляции цеха серийного производства.			
12. Вентиляционное электрооборудование цеха металлорежущих станков.			
13. Электромеханическое оборудование многочелюстного грейферного крана.			
14. Электрооборудование главного привода магнитного крана.			
15. Компрессорное электрооборудование завода «Гидропресс»			
Самостоятельная внеаудиторная работа		18	
Консультации		10	
Промежуточная аттестация МДК 01.02		27	
Итого по МДК 01.02		219	
МДК 01.03 Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий			
Тема 3.1. Эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий			ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
Тема 3.1.1.	Содержание учебного материала	2	
Организация эксплуатации электроустановок	1 Ответственность за эксплуатацию, требования к персоналу		
Тема 3.1.2.	Содержание учебного материала	4	
Эксплуатация осветительных установок	1 Прием в эксплуатацию осветительных установок		
	2 Эксплуатация осветительных установок		
	Практические работы		

	1	Практическое занятие «Составление списка лиц, с перечнем обязанностей ответственных за эксплуатацию электрооборудования»	2	
Тема 3.1.3. Эксплуатация электроприводов	Содержание учебного материала		6	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
	1	Прием в эксплуатацию электроприводов		
	2	Осмотр электроприводов		
	3	Пуск и остановка электродвигателей		
	4	Неисправности электродвигателей		
	5	Эксплуатация подшипников и коллекторов		
	6	Прием в эксплуатацию электрооборудования кранов и подъемников, их эксплуатация		
7	Прием в эксплуатацию электрооборудования электропечных и электросварочных установок, их эксплуатация			
Тема 3.1.4. Эксплуатация трансформаторных подстанций	Содержание учебного материала		6	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
	1	Прием в эксплуатацию трансформаторных подстанций		
	2	Эксплуатация распределительных устройств		
	3	Оперативные переключения		
	4	Эксплуатация силовых трансформаторов		
	5	Эксплуатация конденсаторов и аккумуляторных батарей		
	Практические работы		2	
1	Практическое занятие «Оперативные переключения»			
2	Практическое занятие «Определение качества трансформаторного масла и влияние его на атмосферу»			
Тема 3.2. Ремонт электрооборудования				ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
3.2.1. Ремонт электродвигателей	Содержание учебного материала		12	
	1	Организация электроремонтной мастерской. Измерительный и контрольный инструмент		
	2	Разборка и сборка электродвигателей		
	3	Ремонт подшипников скольжения и качения		
	4	Ремонт активной стали и валов		
5	Ремонт токособирающей системы и коллектора			

	6	Ремонта обмоток электродвигателей переменного тока		
	Практические работы		4	
	1	Практическое занятие «Изучение инструментов и механизмов необходимых для разборки и сборки электродвигателей»		
	2	Практическое занятие «Разборка и сборка двигателей»		
3. 2.2. Ремонт пускорегулирующей аппаратуры	Содержание учебного материала		4	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
	1	Ремонт контакторов, автоматических выключателей		
	2	Ремонт магнитных пускателей, рубильников		
	Практические работы		2	
	2	Практическое занятие «Ремонт пускателей, рубильников»		
3. 2.3. Ремонт трансформаторов	Содержание учебного материала		10	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
	1	Неисправности силовых трансформаторов		
	2	Разборка и сборка силовых трансформаторов		
	3	Ремонт обмоток и магнитопровода		
	4	Ремонт фарфоровых выводов, бака, расширителя, переключателей		
	5	Особенности ремонта сварочных трансформаторов		
	Практические работы		2	
	2	Практическое занятие «Ремонт выводов, бака, переключателей трансформатора»		
3. 2.4. Ремонт высоковольтного оборудования	Содержание учебного материала		6	ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3
	1	Ремонт высоковольтных выключателей		
	2	Ремонт разъединителей, предохранителей, трансформаторов тока и напряжения		
	Практические работы		4	
	1	Практическое занятие «Ремонт выключателей»		
	3	Практическое занятие «Ремонт предохранителей»		
Самостоятельная внеаудиторная работа			8	
Консультации			4	
Промежуточная аттестация (экзамен)			9	
Итого по МДК 01.03			85	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				

<p>Оформление отчетов по домашнему заданию, практическим работам Подготовка к защите практических работ. Систематическая проработка конспектов занятий, Подготовка к итоговой аттестации</p>		
<p>Производственная практика ПП 01.01 Виды работ: Ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации электрических машин Участие в составлении графика ремонтов электрических машин Участие в процессе разборки и сборки электрических машин Участие в работах по снятию рабочих характеристик электрических машин Разработка эксплуатационной документации на электрическую машину, трансформатор Участие в работах по снятию механических характеристик электропривода Ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий Участие в составлении эксплуатационной документации на электроустановку Участие в организации работ по эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий Ознакомление со схемами управления электрооборудования Участие в выполнении электрических измерений при эксплуатации электрооборудования Проектирование электрооборудования промышленных и гражданских зданий Участие в организации допуска к выполнению работ в действующих электроустановках Организация рабочего места в соответствии с требованиями безопасности труда Участие в проведении различных видов инструктажа по охране труда Ознакомление с правилами безопасности при выполнении ремонтных работ электрооборудования промышленных и гражданских зданий Участие в выявлении неисправностей электрооборудования промышленных и гражданских зданий Участие в планировании и выполнении ремонтов электрооборудования промышленных и гражданских зданий Участие в выполнении работ по проведению модернизации электрооборудования промышленных и гражданских зданий Участие в оценке состояния электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p>	<p>144</p>	<p>ОК 01 – 11, ПК 1.1 – 1.3</p>

Участие в осуществлении контроля качества проведения ремонтных работ		
Составление отчета		
Экзамен по модулю	18	
Всего по модулю ПМ 01	606	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально - техническое обеспечение профессионального модуля

Реализация профессионального модуля осуществляется с использованием лабораторий «Электрические машины», «Электрооборудование промышленных и гражданских зданий», «Монтаж, эксплуатации и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий», а также слесарной, электромеханической и сварочной мастерских; электромонтажного полигона. Лаборатории оснащены посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, демонстрационными материалами, техническими средствами.

Оборудование и технические средства лаборатории «Электрические машины»:

- лабораторный стенд для исследования электрических машин постоянного тока;
- лабораторный стенд для исследования двухобмоточного трансформатора
- лабораторный стенд для исследования трехфазных силовых трансформаторов;
- лабораторный стенд для исследования параллельной работы трансформаторов;
- лабораторный стенд для исследования трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором;
- лабораторный стенд для исследования работы трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором;
- лабораторный стенд для исследования работы асинхронного двигателя в однофазном и конденсаторном режимах
- лабораторный стенд для исследования работы трехфазного синхронного генератора и синхронного двигателя;
- лабораторный стенд для исследования параллельной работы синхронной генераторов;
- лабораторный стенд для исследования работы машин специального назначения;
- электрические машины постоянного и переменного тока в разобранном виде
- для изучения их конструкции;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование и технические средства лаборатории «Электрооборудование промышленных и гражданских зданий»:

- лабораторный стенд для исследования схемы включения люминесцентных ламп;
- лабораторный стенд для определения места повреждения в кабельной линии;
- лабораторный стенд для проверки сопротивления изоляции электрооборудования;
- лабораторный стенд для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока;
- лабораторный стенд для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей;
- лабораторный стенд для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей;
- лабораторный стенд для исследования датчика импульсного положения;
- учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников;
- учебный стенд с устройствами управления электропривода;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование и технические средства лаборатории «Монтаж, эксплуатации и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий»:

- персональный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной;
- нормативно техническая документация;
- справочная литература;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Оборудование слесарной мастерской:

- сверлильный станок,
- заточный станок,
- верстак слесарный с тисами,
- разметочная плита,
- наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ,
- плакаты,

- стенды,
- комплекты основных слесарных инструментов и приспособлений.

Оборудование электромеханической мастерской:

- понижающий трансформатор 220/36 Вт,
- щиток с автоматическими выключателями,
- монтажные столы,
- щит управления поисков неисправностей,
- щит управления освещением с двух мест,
- щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера ОВЕН),
- щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера ONI),
- щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера SIMENS)
- ручные электрифицированные инструменты (дрель, углошлифовальная машина, перфоратор, шуруповерт, лазерный уровень).
- комплекты ручных инструментов электромонтажника,
- наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ,
- плакаты,
- стенды,
- комплекты инструментов и приспособлений.

Оборудование сварочной мастерской:

- сварочный аппарат
- приспособления

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Поляков, А. Е. Электрические машины, электропривод и системы интеллектуального управления электротехническими комплексами: учебное пособие / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков, Е.М. Филимонова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-720-6. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209815> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы: учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-369-01312-0. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1134544> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: по подписке.

3. Ерошенко, Г. П. Эксплуатация электрооборудования: учебник / Г. П. Ерошенко, Н. П. Кондратьева. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006017-0. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009013> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: по подписке.

4. Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений: учебник / Т.В. Анчарова, М.А. Рашевская, Е.Д. Стебунова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 415 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-00091-500-4. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045619> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: по подписке.

Нормативная литература:

1. ГОСТ 16264.1-85 (СТ СЭВ 4438-83). Двигатели асинхронные. Общие технические условия
2. СП 31-110-2003 г. Строительные правила
3. ПУЭ – правила устройств электроустановок Госэнергонадзор 2010 г.
4. ВСН – 59-88. Всесоюзные строительные нормы 2003г.
5. ПУЭ – правила устройств электроустановок Госэнергонадзор 2012 г.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса при изучении **ПМ01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок** регламентируется учебным планом, годовым календарным учебным графиком и расписанием учебных занятий.

При изучении междисциплинарных курсов **ПМ01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок** органически должны быть соединены:

- теоретическая часть (лекции, семинары, занятия по закреплению знаний, комбинированные занятия);
- прикладная или практическая часть (занятия по применению знаний, деловые и ролевые игры, практикумы в лабораториях, учебные занятия в мастерских, учебная практика на предприятиях);

- самостоятельная работа (работа в библиотеках и компьютерных классах, выполнение проектов, исследовательская работа, ведение портфолио);
- консультации.

Системы оценивания, формы, порядок и периодичность промежуточной аттестации студентов определяются и закрепляются в соответствующем локальном акте.

Форма и порядок текущего контроля успеваемости студентов при изучении междисциплинарных курсов профессионального модуля определяются педагогическими работниками самостоятельно.

Производственная практика, предусмотренная учебным планом, организуется на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации.

Формы и методы проведения занятий.

Для проведения занятий используются лекционные, практические, интерактивные лекции, эвристические беседы, занятия с применением информационных технологий, групповые дискуссии, разбор производственных ситуаций (кейсов), занятия на производстве, работа с нормативными и др. документами в малых группах, занятие-конференция, разработка учебных исследовательских проектов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

- наличие высшего профессионального или высшего педагогического образования, соответствующего профилю модуля и специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав:

- высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля, преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера:

- среднее или высшее профессиональное образование,
- наличие 5-го, 6-го квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Овладение навыком организации и выполнения работ по эксплуатации и ремонту электроустановок; Демонстрация умений оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний действующих электроустановок с учётом требований техники безопасности; Демонстрация навыков осуществления коммутации в электроустановках по принципиальным схемам; Демонстрация умений читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок; Демонстрация умений производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок; Демонстрация навыков контроля режимов работы электроустановок; Приобретение знаний классификации кабельных изделий и область их применения; Демонстрация знаний устройства, принципа действия и основных технических характеристик электроустановок; Демонстрация навыков применения правил технической эксплуатации осветительных установок электродвигателей, электрических сетей; Приобретение знаний условий приёмки электроустановок в эксплуатацию; Демонстрация знания требований техники безопасности при эксплуатации электроустановок.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: – при выполнении лабораторных работ и практических занятий; – при выполнении и защите курсового проекта; – при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; – при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий. Экспертная оценка выполнения практического задания на экзамене по модулю</p>
<p>ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению</p>	<p>Овладение навыком организации и выполнения работ по эксплуатации и ремонту электроустановок демонстрация</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе</p>

<p>неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий</p>	<p>умений контролировать режимы работы электроустановок; Демонстрация умений выявлять и устранять неисправности электроустановок; Демонстрация навыков планирования мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности Демонстрация навыков планирования и проведения профилактических осмотров электрооборудования демонстрация знаний требований техники безопасности при эксплуатации Электроустановок; Демонстрация знаний устройства, принципа действия и схемы включения измерительных приборов; Демонстрация навыков устранения типичных неисправностей электроустановок</p>	<p>освоения образовательной программы: – при выполнении лабораторных работ и практических занятий; – при выполнении и защите курсового проекта; – при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; – при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий. Экспертная оценка выполнения практического задания на экзамене по модулю</p>
<p>ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Демонстрация навыков планирования и проведения профилактических осмотров электрооборудования демонстрация умений планировать ремонтные работы; Демонстрация умений выполнять ремонт электроустановок с соблюдением Требований техники безопасности; Демонстрация навыков контроля качества выполнения ремонтных работ; Демонстрация знаний технологической Последовательности производства ремонтных работ; Демонстрация знаний назначения и периодичности ремонтных работ Демонстрация навыков организации ремонтных работ.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: – при выполнении лабораторных работ и практических занятий; – при выполнении и защите курсового проекта; – при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; – при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий. Экспертная оценка выполнения практического задания на экзамене по модулю</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области; Оценка эффективности и качества выполнения	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной практики, портфолио
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация интереса к будущей профессии: – участие во внеурочной деятельности (выставки, конкурсы, олимпиады); – творческая реализация полученных профессиональных умений на практике; - активное участие студентов в проведении внеурочной деятельности	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной. Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе. Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Построение профессионального общения с учетом социально- профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;	

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей. Проявление толерантности в рабочем коллективе.</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>Динамика достижений студента в учебной деятельности.</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение нормы экологической безопасности. Обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность.</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности квалификации.</p>	<p>Динамика достижений студента в учебной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.</p>	
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках.</p>	

<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Обоснованность применения знаний по финансовой грамотности. Использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли</p>	
--	---	--

Вопросы к промежуточной аттестации

МДК 01.01 Электрические машины

1. Принцип действия, назначение и виды трансформаторов
2. Трансформирование трехфазного тока
3. Конструкция трансформаторов
4. Схемы соединения обмоток трехфазного трансформатора
5. Режимы работы трансформатора
6. Потери мощности и к.п.д. трансформатора
7. Внешние характеристики и при различных характерах нагрузки трансформатора
8. Потери напряжения. Регулирование напряжения
9. Группы соединения трехфазных трансформаторов
10. Напряжение «короткого замыкания» трансформатора.
11. Включение трансформаторов на параллельную работу
12. Распределение нагрузки между параллельно работающими трансформаторами
13. Переходные процессы при включении трансформатора включении в эл. сеть
14. Переходные процессы при изменении нагрузки трансформатора
15. Переходные процессы трансформатора при коротком замыкании
16. Перенапряжение в трансформаторе и защита от перенапряжений
17. Регулирование напряжения в трансформаторе
18. Трансформаторы тока
19. Трансформаторы напряжения
20. Сварочные трансформаторы
21. Принцип действия синхронного генератора.
22. Устройство и принцип действия гидрогенератора
23. Устройство и принцип действия турбогенератора
24. Основные типы обмоток статора и принципы их выполнения
25. Магнитодвижущая сила обмоток статора
26. Способы возбуждения синхронных генераторов

27. Параллельная работа синхронных генераторов
28. Режимы работы синхронных генераторов, включенных в систему
29. Синхронный двигатель
30. Реакция якоря
31. Потери и к.п.д. синхронной машины
32. Синхронный компенсатор
33. Конструкция и принцип действия асинхронных двигателей
34. Асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором (АД с КЗР)
35. Асинхронного двигателя с фазным ротором (АД с ФЗР)
36. Режимы работы асинхронного двигателя при неподвижном и вращающемся роторе
37. Схема замещения и векторная диаграмма асинхронного двигателя
38. Электромеханические характеристики асинхронного двигателя
39. Параметры асинхронного двигателя
40. Виды пуска трехфазного асинхронного двигателя
41. Регулирование частоты вращения асинхронного двигателя
42. Однофазные и конденсаторные асинхронные двигатели
43. Асинхронные двигатели с повышенным пусковым моментом
44. Потери и к.п.д. асинхронных двигателей
45. Расчет мощности и выбор двигателей для типовых электроустановок
46. Конструкция КМПТ
47. Обмотки якоря коллекторных машин постоянного тока
48. Магнитное поле машины постоянного тока
49. Коммутация в машинах постоянного тока
50. Реакция якоря
51. Коллекторные генераторы постоянного тока
52. Коллекторные двигатели постоянного тока
53. Способы возбуждения машин постоянного тока
54. Основные параметры и характеристики КМПТ
55. Способы регулирования скорости КМПТ
56. Потери и к.п.д. КМПТ

МДК 01.02 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий

1. Электрооборудование кранов
2. Электрооборудование лифтов
3. Электрооборудование механизмов непрерывного транспорта и поточно-транспортных систем
4. Электрооборудование компрессоров, вентиляторов и насосных станций
5. Электрооборудование в пожароопасных и взрывоопасных зонах.

6. Электрооборудование электротермических установок
7. Электрооборудование металлорежущих станков
8. Осветительные установки
9. Классификация станков.
10. Основные и вспомогательные движения.
11. Кинематические схемы.
12. Требования к ЭП станков. Выбор типа ЭП.
13. Регулирование скорости приводов станков. Механическое и электромеханическое регулирование.
14. Устройство токарно-винторезного станка. Общие сведения о токарно-револьверных и карусельных станках.
15. Основные характеристики режима точения. Определение глубины резания, подачи. Расчёт скорости, усилия и мощности резания.
16. Построение нагрузочной диаграммы токарного станка. Расчёт мощности и выбор двигателей.
17. Схема управления токарно-винторезного станка. Схема управления токарно-револьверного станка. Связь механического, электрического управления и гидропривода.
18. Электрооборудование сверлильных, строгальных, фрезерных и шлифовальных станков.
19. Общие сведения об электротермических установках. Устройство и электрооборудование печей сопротивления. Устройство камерной печи. Сушильная камерная печь.
20. Нагревательные элементы Электрическая схема печи сопротивления с регулированием температуры. Работа прибора теплового контроля. Тиристорное регулирование печей сопротивления.
21. Устройство дуговых печей. Схема питания дуговой печи. Основное электрооборудование установок с дуговыми печами. Схема электрического регулирования мощности дуговой печи.
22. Конструктивное исполнение и электрооборудование индукционных печей. Электрические схемы индукционных печей.
23. Общие сведения об электросварке. Электроустановки для сварки. Сварочные трансформаторы. Преобразователи постоянного тока. Электрооборудование электротехнологических установок.
24. Характеристики взрывоопасных смесей. Классификация взрывоопасных зон по ПУЭ. Прокладка проводов и кабелей во взрывоопасных зонах. Специальные кабели.
25. Монтаж и испытание трубной проводки. Двигатели и аппараты управления для взрывоопасных зон. Выбор электрооборудования для пожароопасных зон.

26. Световые величины и единицы
27. Световой поток. Сила света
28. Световой поток. Сила света
29. Освещенность. Светность. Яркость.
30. Конструкция лампы накаливания, принцип действия, достоинства и недостатки
31. Люминесцентные лампы. Конструкция. Физическая сущность зажигания.
32. Виды люминесцентных ламп
33. Достоинства и недостатки ЛЛ. Стробоскопический эффект
34. Пускорегулирующие аппараты люминесцентных ламп
35. Люминесцентные лампы высокого давления. Конструкция, принцип действия
36. Светодиодные источники света, Физическая сущность. Конструкция
37. Стартерная схема зажигания ЛЛ
38. Схема быстрого зажигания ЛЛ
39. Резонансная схема зажигания ЛЛ
40. Светильники с лампами накаливания.
41. Светильники с люминесцентными лампами
42. Светильники с ЛЛ высокого давления
43. Конструктивное исполнение осветительной арматуры
44. Прожекторы.
45. Светодиодные светильники
46. Нормирование освещения. СНиП. Руководящие указания.
47. Рубильники, пакетные выключатели
48. Предохранители. Автоматические выключатели
49. Щиты осветительные
50. Распределительные пункты с встроенными автоматич. выключателями
51. Распределительные шкафы
52. Ящики распределительные
53. Распределительные панели
54. Распределительные устройства
55. Основное и вспомогательное электрооборудование подстанций
56. Трансформаторы напряжения
57. Трансформаторы тока

МДК 01.03 Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий

1. Прием в эксплуатацию осветительных установок
2. Эксплуатация осветительных установок

3. Прием в эксплуатацию электроприводов
4. Осмотр электроприводов
5. Пуск и остановка электродвигателей
6. Неисправности электродвигателей
7. Эксплуатация подшипников и коллекторов
8. Прием в эксплуатацию электрооборудования кранов и подъемников, их эксплуатация
9. Прием в эксплуатацию электрооборудования электропечных и электросварочных установок, их эксплуатация
10. Прием в эксплуатацию трансформаторных подстанций
11. Эксплуатация распределительных устройств
12. Оперативные переключения
13. Эксплуатация силовых трансформаторов
14. Эксплуатация конденсаторов и аккумуляторных батарей
15. Организация электроремонтной мастерской. Измерительный и контрольный инструмент
16. Разборка и сборка электродвигателей
17. Ремонт подшипников скольжения и качения
18. Ремонт активной стали и валов
19. Ремонт токособирательной системы и коллектора
20. Ремонт обмоток электродвигателей переменного тока
21. Ремонт контакторов, автоматических выключателей
22. Ремонт магнитных пускателей, рубильников
23. Неисправности силовых трансформаторов
24. Разборка и сборка силовых трансформаторов
25. Ремонт обмоток и магнитопровода
26. Ремонт фарфоровых выводов, бака, расширителя, переключателей
27. Особенности ремонта сварочных трансформаторов
28. Ремонт высоковольтных выключателей
29. Ремонт разъединителей, предохранителей, трансформаторов тока и напряжения

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ02 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ И
НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И
ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ**

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчики:

Самсонова Л.Н., преподаватель отделения машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования;
- проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

уметь:

- составлять отдельные разделы проекта производства работ;
- анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;
- выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в

соответствии с проектом производства работ, рабочим чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;

- выполнять приемо-сдаточные испытания;
- оформлять протоколы по завершению испытаний;
- выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;
- выполнять расчет электрических нагрузок;
- осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;
- подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера.

знать:

- требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;
- отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;
- номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;
- методы организации проверки и настройки электрооборудования;
- нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования;
- перечень документов, входящих в проектную документацию;
- основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;
- правила оформления текстовых и графических документов.

1.3. Количество часов на освоение программы модуля:

всего **588** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **444** часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **384** часа;
- самостоятельной работы обучающегося **30** часов;
- консультации **12** часов;
- промежуточная аттестация **18** часов;

производственной практики **144** часа;

экзамен по модулю **18** часов.

1.4. Формы промежуточной аттестации:

МДК 02.01 Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий

5 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра;

6 семестр – дифференцированный зачет.

МДК 02.02 Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий

5 семестр – экзамен;

6 семестр – дифференцированный зачет.

МДК 02.03 Наладка электрооборудования

6 семестр – дифференцированный зачет.

Экзамен по модулю – 7 семестр.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ВПД **Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий** по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ПК 2.1	Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
ПК 2.2	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных предприятий и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
ПК 2.3	Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
ПК 2.4	Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В форме практической подготовки, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика		
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа и консультации обучающегося			Экзамены, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Самостоятельная работа, часов	Консультации, часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК 2.1-2.4	МДК 02.01. Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий	130	118	118	34	-	10	2	-	-	-	
ПК 2.1-2.4	МДК 02.02. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	206	164	164	64	34	16	8	18	-	-	
ПК 2.1-2.4	МДК 02.03. Наладка электрооборудования	90	84	84	34	-	4	2	-	-	-	
ПК 2.1-2.4	Практики	144	144	-	-	-	-	-	-	-	144	
ПК 2.1-2.4	Экзамен по модулю	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Всего:		588	510	366	132	34	30	12	18	-	144	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Осваиваемые компетенции	
1	2	3	4	
МДК 02.01 Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий»				
Тема 02.01. Электромонтажные организации	02.01.1. Состав электромонтажных организаций	14	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4	
	1 Структура монтажных организаций			
	2 Техническая документация			
	3 Организация работ (1 и 2 стадия)			
Тема 02. 02. Монтаж электрооборудования	02.1. Монтаж осветительных щитков	8	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4	
	1 Монтаж электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений.			
	Монтаж осветительной арматуры			
	Практические занятия		14	
	1 Монтаж цепи распределительного щита квартиры с двухпроводной электрической сетью и устройством защитного отключения.			
	2 Монтаж цепи распределительного щита офиса			
	3 Изучение монтажа различных цепей включения ламп накаливания			
	4 Изучение монтажа различных цепей включения люминесцентных ламп			
	5 Монтаж цепей управления освещением			
	6 Монтаж цепи однофазного счетчика электрической энергии			
	7 Монтаж цепи с устройством защитного отключения			
	8 Монтаж и наладка электрических цепей 0,4 кВ промышленных и гражданских зданий			
Тема 02.2. Монтаж электрических машин и аппаратов	Содержание учебного материала	18	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4	
	1 Подготовительные работы			
	2 Монтаж электрических машин и сушка их			
	3 Монтаж аппаратов управления, щитов силовых			
	4 Монтаж оборудования кранов и троллейных линий			

	Практические занятия	8	
	1 Электромонтаж и наладка схемы управления асинхронным двигателем с обеспечением его прямого пуска		
	2 Электромонтаж и наладка схемы управления асинхронным двигателем с обеспечением его прямого пуска и реверса		
	3 Электромонтаж и наладка схемы управления трехфазным асинхронным двигателем с обеспечением его прямого конденсаторного пуска при питании от однофазной цепи.		
	4 Электромонтаж и наладка схемы управления трехфазным асинхронным двигателем с обеспечением его прямого пуска при питании и повышением коэффициента мощности		
Тема 02.3. Монтаж электрооборудования трансформаторных подстанций	Содержание учебного материала	44	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	1 Организация работ по монтажу трансформаторных подстанций		
	2 Монтаж измерительных трансформаторов		
	3 Монтаж электрооборудования подстанций		
	4 Монтаж комплектных распределительных устройств		
	5 Монтаж комплектных трансформаторных подстанций		
	6 Монтаж силовых трансформаторов и сушка изоляции обмоток		
	7 Монтаж воздухоочистительного фильтра, термометров переключателей, газового реле, реле уровня масла		
	8 Техника безопасности при производстве монтажных работ		
	Практические занятия	12	
	1 Изучение монтажа силовых трансформаторов		
	2 Изучение монтажа трансформатора тока		
	3 Изучение монтажа трансформатора напряжения		
	4 Изучение монтажа электрооборудования подстанций		
5 Изучение монтажа распределительных устройств			
6 Изучение монтажа комплектных трансформаторных подстанций			
Консультации	2		
	Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ «Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий»	10	

	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Техника безопасности при подготовке к монтажу и монтажу; осветительных щитков, электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций.</p>		
Итого по МДК 02.01		130	
МДК 02.02 Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий			
Тема 02.02.01. Системы электроснабжения	02.1. СЭС. Типы электростанций	4	
	1 Основные сведения о электростанциях		
	2 структурные схемы электроустановок, графические обозначения		
	3 Нейтрали генераторов, трансформаторов		
4 Выбор питающих напряжений, нестандартные напряжения Калининградской области			
Тема 02.02.02 Внутреннее электроснабжение	2.1 Внутреннее электроснабжение	2	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	1 Электроприемники их режимы работы		
	2 Категории электроснабжения	22	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	2.2. Расчет нагрузок		
	1 Методы расчета нагрузок. Метод Км		
	2 Расчет нагрузок методом Кс		
	3 Расчет нагрузок на единицу продукции, удельных плотностей нагрузок на 1м ² площади помещения.		
4 Расчет нагрузок однофазных электроприемников			
5 Построение графиков нагрузок			

	6	Потери мощности в СЭС		
	7	Потери электроэнергии в СЭС		
	8	Компенсация реактивной мощности. Выбор КУ.		
	9	Расчет нагрузок жилых домов, лифтов, электропечей		
	10	Расчет нагрузок общественных зданий		
	11	Расчет нагрузок технологических и сантехнических устройств общественных зданий		
	12	Расчет нагрузок административных зданий и учебных заведений		
	13	Вводно распределительные устройства гражданских зданий		
	Практические работы		24	
	1	Расчет нагрузок методом Км		
	2	Расчет нагрузок методом Кс		
	3	Расчет однофазных нагрузок		
	4	Построение графиков нагрузок		
	5	Расчет компенсирующего устройства		
	6	Выбор компенсирующего устройства		
	7	Расчет нагрузок жилых многоквартирных домов		
	8	Расчет нагрузок коттеджей		
	9	Расчет нагрузок лифтов, электропечей		
	10	Расчет нагрузок общественных зданий (столовые, кафе, магазины)		
	11	Расчет нагрузок административных зданий (мэрия, школы, колледжи)		
	12	Расчет нагрузок технологических и сантехнических устройств		
	Лабораторные работы		8	
	1	Изучение компенсирующих устройств		
	2	Изучение нагрузок лифтов		
	2.3. Электрические сети до 1 кВ		36	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	1	Схемы цеховых сетей		
	2	Конструктивное выполнение сетей		
	3	Шинопроводы, выбор, типы шинопроводов		
	4	Основное электрооборудование промышленных предприятий		

	5	Пускатели, автоматические выключатели, предохранители		
	6	Выбор и расчет сечения кабелей, проводов по нагреву		
	7	Выбор и расчет сечения шинпроводов по нагреву		
	8	Выбор и расчет сечения проводов, кабелей по нагреву и с учетом окружающей среды, Кп		
	9	Выбор защиты сетей предохранителями, Иив		
	10	Выбор защиты сетей автоматическими выключателями, Iра		
	11	Расчет сетей до 1 кВ с проверкой на потери напряжения		
	12	Расчет шинпроводов до 1 кВ на потери напряжения		
	13	Особенности расчета сетей осветительных установок		
	14	Выбор и расчет параллельных линий		
	15	Токи однофазных К.З., расчет, защита		
	16	Сети внутризаводского электроснабжения выше 1 кВ		
	17	Канализация электроэнергии во внутризаводских сетях кабельными линиями		
	18	Канализация электроэнергии во внутризаводских сетях воздушными линиями		
	19	Охрана окружающей среды при внутризаводском электроснабжении		
	Практические работы		24	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	1	Составление схем цеховых сетей		
	2	Выбор и расчет сечения проводов, кабелей по нагреву		
	3	Выбор и расчет сечения кабелей, проводов с учетом окружающей среды, с учетом Кп		
	4	Выбор и расчет сечения кабелей в траншее с учетом количества рядом проложенных кабелей		
	5	Выбор и расчет сечения шинпроводов		
	6	Выбор и расчет предохранителей, расчет Iпв для электродвигателей с проверкой по Iдоп.		
	7	Выбор и расчет предохранителей , расчет Iпв для питающих сетей с проверкой по Iдоп.		
	8	Выбор и расчет автоматических выключателей, Iра для электродвигателей с проверкой по Iдоп.		

	9	Выбор и расчет автоматических выключателей, Iра для питающих сетей с проверкой по Iдоп.		
	10	Расчет сетей до 1 кВ на потери напряжения		
	11	Расчет шинпроводов на потери напряжения		
	12	Расчет токов однофазного К.З.		
	13	Проверка работы защиты по токам однофазного К.З.		
	Лабораторные работы		8	
	1	Изучение сечений проводов и кабелей		
	2	Изучение выключателей		
Курсовой проект			34	
Примерная тематика курсовых проектов				
1. Внутреннее электроснабжение производственного цеха.				
2. Внутреннее электроснабжение участка промышленного здания.				
3. Электроснабжение трансформаторной подстанции.				
4. Внутреннее электроснабжение учебных мастерских.				
5. Внутреннее электроснабжение компрессорной станции.				
6. Внутреннее электроснабжение насосной станции.				
7. Внутреннее электроснабжение гражданского здания.				
8. Внутреннее электроснабжение жилого многоэтажного дома.				
9. Силовое электроснабжение коттеджа.				
10. Силовое электроснабжение загородного дома.				
Самостоятельная работа			16	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				
Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.				
Консультации			8	

Промежуточная аттестация (экзамен)		18	
Итого по МДК 02.02		206	
МДК 02.03 Наладка электрооборудования			
Введение		2	
	1. Учебная дисциплина «Наладка электрооборудования», ее роль в освоении профессиональных модулей, связь с другими учебными дисциплинами.		
Тема 02.03.01 Общие вопросы испытания и наладки	1.1. Организация и нормативные документы на пуско-наладочные работы	2	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	1. Задачи испытаний		
	2. Назначение промышленных испытаний		
	3. Документы определяющие виды и объем промышленных испытаний		
	4. Виды испытаний и их назначение		
	1.2. Аппараты и приборы для наладочных работ	4	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	1. Приборы для измерения тока и напряжения		
	2. Приборы для измерения мощности		
	3. Приборы для измерения коэффициента мощности		
	4. Приборы для измерения сопротивлений постоянному току		
	5. Приборы для измерения изоляции и коэфф. абсорбции		
	6. Приборы для измерения при проверке заземляющих устройств		
	1.3. Методы оценки возможности включения нового оборудования в работу	4	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	1. Общие принципы, определяющие методы выявления дефектов оборудования		
	2. Общие дефекты у корпусов		
	3. Общие дефекты у обмоток		
	4. Общие дефекты у устройств переключения		
	5. Общие дефекты у коммутационных аппаратов		
	6. Общие дефекты у магнитопроводов		
	7. Общие дефекты у вводов высокого напряжения		
8. Общие дефекты у силовых кабелей			
9. Общие дефекты у устройств заземления			
1.4. Общие методы выявления дефектов ЭО	6		

	1	Методы определения состояния механической части ЭО		ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	2	Измерения и испытания, определяющие состояния магнитной системы ЭО		
	3	Измерения и испытания, определяющие состояние токоведущих частей и контактных соединений ЭО,		
	4	Измерение и испытания определяющие состояние изоляции токоведущих частей ЭО		
	5	Методы проверки схем электрических соединений		
	6	Методы проверки, настройки и испытаний устройств релейной защиты, автоматики, управления, сигнализации и других вторичных устройств		
	7	Методы окончательной оценки пригодности ЭО к эксплуатации(опробование ЭО).		
Тема 02.02. Испытание и наладка ЭО подстанций.	2.1. Испытание масляных выключателей		4	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	1	Измерения тангенса угла диэлектрических потерь вводов		
	2	Проверка состояния изоляции подвижной части изоляции		
	3	Испытание высоковольтной изоляции		
	4	Измерение переходного сопротивления контактов		
	5	Измерение скорости движения контактов		
	6	Измерение времени включения и отключения выключателей		
	2.2. Испытание воздушных выключателей		4	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	1	Измерение сопротивление изоляции опорных колонок		
	2	Испытание повышенным напряжением переменного тока бакелитовых цилиндров дугогасительных камер		
	3	Измерение времени открытия главных контактов		
	4	Наладка приводов к выключателям		
	2.3 Испытание и наладка разъединителей.		2	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	1	Измерение сопротивление изоляции		
	2	Испытание повышенным напряжением		
	3	Определение максимального напряжения срабатывания		
	2.4. Испытание сухих (бетонных) реакторов		2	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	1	Измерение сопротивления изоляции		

	2	Испытание повышенным напряжением		
	3	Сушка изоляции забракованных реакторов		
Тема 02.03. Испытание и наладка силовых трансформаторов	3.1. Проверка трансформатора и испытание изоляции обмоток		4	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	1	Внешний осмотр		
	2	Проверка трансформатора на герметичность (маслоплотность).		
	3	Проверка состояния изоляции		
	4	Сушку трансформатора		
	5	Сушка обмоток методом индукционных потерь		
	6	Сушка обмоток током нулевой последовательности		
	7	Сушка током от посторонних источников		
	8	Сушка внешним нагреванием		
	Практические занятия		12	
	1	Измерение сопротивление изоляции обмоток трансформатора		
	2	Измерение потерь холостого хода трансформатора		
	3	Измерение сопротивления обмоток постоянному току обмоток трансформатора		
	4	Измерение коэффициента трансформации		
	5	Проверка полярности и групп соединения обмоток трансформатора		
	6	Практическая работа Фазировка силовых трансформаторов		
	3.2. Наладка переключающих устройств.		2	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
1	Наладка переключающего устройства типа ПБВ			
2	Наладка переключающего устройства типа РНТ			
3	Проверка быстродействующих переключающих устройств			
Тема 02.04. Проверка и испытание электрических машин	4.1. Методы испытания электрических машин		4	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	1	Измерение сопротивления изоляции обмоток		
	2	Испытание изоляции обмоток повышенным напряжением.		
	3	Измерение сопротивления обмоток постоянному току.		
	4	Определение полярности обмоток и чередования фаз		
	5	Установка щеток машин постоянного тока на нейтраль		
	Практические занятия		4	

	1	Наладка схем релейно –контакторного управления асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором		
Тема 02.05. Испытание силовых кабельных	5.1 Испытание кабельных линий напряжением до 35 кВ		2	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	1	Проверка сопротивление изоляции		
	2	Испытание изоляции постоянным током высокого напряжения		
	3	Измерение токов утечки и коэффициента асимметрии		
	4	Фазировка кабельных линий		
	Практические занятия		6	
	1	Определение расстояния до места повреждения кабеля		
	2	Определение места повреждения кабеля		
3	Фазировка кабельных линий			
Тема 02.06. Проверка и испытания измерительных трансформаторов.	6.1. Проверка и испытание трансформатора напряжения(ТН)		4	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	1	Проведение внешнего осмотра		
	2	Измерение сопротивления изоляции		
	3	Испытание повышенным напряжением		
	4	Определение однополярных выводов ТН		
	Практические занятия		2	
	1	Практическая работа Поверка трансформатора напряжения		
		6.2. Проверка и испытания трансформатора тока. (ТТ)		4
1		Техника безопасности при проверки ТТ		
2		Измерение сопротивления изоляции		
3		Проверка сопротивления вторичных обмоток постоянному току		
4		Определение однополярных выводов ТТ.		
5		Проверка вольт-амперных характеристик		
Практические занятия		2		
1				Поверка трансформатора тока
Тема 02.07. Испытание электрооборудования гражданских зданий	Практические занятия		8	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
	1	Наладка цепей электрического освещения квартиры		
	2	Наладка цепей управления электрическим освещением		

	3	Наладка цепи включения однофазного счетчика электроэнергии		
	4	Наладка цепи защитного отключения		
	5	Поверка счетчика электрической энергии		
	6	Поверка цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений		
Консультации			2	
Самостоятельная работа при изучении раздела Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Выполнение расчетов по вариантам схем.			4	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
Итого по МДК 02.03			90	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: участие в подготовительном этапе работ монтажа электрооборудования ознакомление с технологической схемой монтажа электрооборудования участие в работе по монтажу электрооборудования участие в работе по проектированию монтажа электрооборудования участие в подготовительном этапе наладочных работ электрооборудования ознакомление с наладочными работами электрооборудования установка маршрута наладочных работ определенного электрооборудования участие в организации работ по проведению наладочных работ оформление протоколов испытаний			144	ОК 1-1, ПК 2.1-2.4
Экзамен по модулю			18	
Итого по ПМ			588	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально - техническое обеспечение профессионального модуля

Реализация профессионального модуля осуществляется с использованием лабораторий «Электроснабжение промышленных и гражданских зданий», «Монтажа и наладки электрооборудования», а также слесарной, механической и сварочной мастерских; электромонтажного полигона. Лаборатории оснащены посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, демонстрационными материалами, техническими средствами.

Оборудование и технические средства лаборатории «Электроснабжение промышленных и гражданских зданий»:

- лабораторный стенд для исследования схемы включения люминесцентных ламп;
- лабораторный стенд для определения места повреждения в кабельной линии;
- лабораторный стенд для проверки сопротивления изоляции электрооборудования;
- лабораторный стенд для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока;
- лабораторный стенд для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей;
- лабораторный стенд для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей;
- лабораторный стенд для исследования датчика импульсного положения;
- учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников;
- учебный стенд с устройствами управления электропривода;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование и технические средства лаборатории «Монтажа и наладки электрооборудования»:

- персональный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной;
- образцы электрооборудования;
- измерительные приборы;
- монтажный материал.

Оборудование слесарной мастерской:

- сверлильный станок,
- заточный станок,
- верстак слесарный с тисами,
- разметочная плита,
- наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ,
- плакаты,
- стенды,
- комплекты основных слесарных инструментов и приспособлений.

Оборудование механической мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки.

Оборудование сварочной мастерской:

- сварочный аппарат
- приспособления

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2022. — 271 с.: ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006952-4. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840454> (дата обращения: 01.12.2021). Режим доступа: по подписке.
2. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник / Ю.Д. Сибикин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 405 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-013093-4. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1789095> (дата обращения: 01.12.2021). Режим доступа: по подписке.
3. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин, В.А. Яшков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-612-4. Текст: электронный.

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1693878> (дата обращения: 01.12.2021).

Режим доступа: по подписке.

Нормативная литература:

1. СП 31-110-2003 г. Строительные правила
2. ПУЭ – правила устройств электроустановок Госэнергонадзор 2010 г.
3. ВСН – 59-88. Всесоюзные строительные нормы 2003г.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса при изучении **ПМ02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий** регламентируется учебным планом, годовым календарным учебным графиком и расписанием учебных занятий.

При изучении междисциплинарных курсов **ПМ02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий** органически должны быть соединены:

- теоретическая часть (лекции, семинары, занятия по закреплению знаний, комбинированные занятия);
- прикладная или практическая часть (занятия по применению знаний, деловые и ролевые игры, практикумы в лабораториях, учебные занятия в мастерских, учебная практика на предприятиях);
- курсовой проект;
- самостоятельная работа (работа в библиотеках и компьютерных классах, выполнение проектов, исследовательская работа, ведение портфолио);
- консультации.

Системы оценивания, формы, порядок и периодичность промежуточной аттестации студентов определяются и закрепляются в соответствующем локальном акте.

Форма и порядок текущего контроля успеваемости студентов при изучении междисциплинарных курсов профессионального модуля определяются педагогическими работниками самостоятельно.

Производственная практика, предусмотренная учебным планом, организуется на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации.

Формы и методы проведения занятий.

Для проведения занятий используются лекционные, практические, интерактивные лекции, эвристические беседы, занятия с применением

информационных технологий, групповые дискуссии, разбор производственных ситуаций (кейсов), занятия на производстве, работа с нормативными и др. документами в малых группах, занятие-конференция, разработка учебных исследовательских проектов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

– наличие высшего профессионального или высшего педагогического образования, соответствующего профилю модуля и специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав:

– высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля, преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера:

– среднее или высшее профессиональное образование,
– наличие 5-го, 6-го квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.</p>	<p>Демонстрация умений составлять отдельные разделы производства работ; Демонстрация умений анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования; Демонстрация умений выполнять монтаж силового электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности Демонстрация знаний требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования; Демонстрация знаний отраслевых нормативных документов по монтажу электрооборудования; Демонстрация знаний номенклатуры наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; Демонстрация знаний технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами; Демонстрация навыков выполнения монтажа электрооборудования</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических занятий, тестирования, проверочных работ; при выполнении работ по производственной практике. при проведении промежуточной аттестации</p>
<p>ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.</p>	<p>Демонстрация умений выполнять монтаж осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности Демонстрация знаний отраслевых нормативных документов по монтажу электрооборудования; Демонстрация знаний номенклатуры наиболее распространенного</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических занятий, тестирования, проверочных работ; при выполнении работ по</p>

	<p>электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;</p> <p>Демонстрация знаний технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;</p> <p>Демонстрация навыков выполнения монтажа электрооборудования</p>	<p>производственной практике.</p> <p>при проведении промежуточной аттестации</p>
<p>ПК 2.3.</p> <p>Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.</p>	<p>Демонстрация умений выполнять приемосдаточные испытания;</p> <p>Демонстрация умений оформлять протоколы по завершению испытаний;</p> <p>Демонстрация умений выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;</p> <p>Демонстрация знаний методов организации проверки и настройки электрооборудования;</p> <p>Демонстрация знаний норм приемосдаточных испытаний электрооборудования;</p> <p>Демонстрация навыков наладки электрооборудования.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий, тестирования, проверочных работ; при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p> <p>при проведении промежуточной аттестации</p>
<p>ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.</p>	<p>Демонстрация умений выполнять расчет электрических нагрузок;</p> <p>Демонстрация умений осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;</p> <p>Демонстрация умений подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера;</p> <p>Демонстрация знаний перечня документов, входящих в проектную документацию;</p> <p>Демонстрация знаний основных методов расчета и условий выбора электрооборудования;</p> <p>Демонстрация знаний правил оформления текстовых и графических документов;</p> <p>Демонстрация навыков Проектирования электрооборудования промышленных и гражданских зданий.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите курсового проекта; при выполнении и защите практических занятий, тестирования, проверочных работ; при выполнении работ по производственной практике.</p> <p>при проведении промежуточной аттестации</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области; Оценка эффективности и качества выполнения	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной практики, портфолио
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация интереса к будущей профессии: – участие во внеурочной деятельности (выставки, конкурсы, олимпиады); – творческая реализация полученных профессиональных умений на практике; - активное участие студентов в проведении внеурочной деятельности	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной. Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе. Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;	

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей. Проявление толерантности в рабочем коллективе.</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>Динамика достижений студента в учебной деятельности.</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение нормы экологической безопасности. Обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность.</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности квалификации.</p>	<p>Динамика достижений студента в учебной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.</p>	
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках.</p>	

<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Обоснованность применения знаний по финансовой грамотности. Использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли</p>	
--	---	--

Вопросы к промежуточной аттестации

МДК 02.01 Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий

1. Структура монтажных организаций
2. Техническая документация
3. Организация работ (1 и 2 стадия)
4. Монтаж электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений.
5. Монтаж осветительной арматуры
6. Подготовительные работы
7. Монтаж электрических машин и сушка их
8. Монтаж аппаратов управления, щитов силовых
9. Монтаж оборудования кранов и троллейных линий
10. Организация работ по монтажу трансформаторных подстанций
11. Монтаж измерительных трансформаторов
12. Монтаж электрооборудования подстанций
13. Монтаж комплектных распределительных устройств
14. Монтаж комплектных трансформаторных подстанций
15. Монтаж силовых трансформаторов и сушка изоляции обмоток
16. Монтаж воздухоочистительного фильтра, термометров переключателей, газового реле, реле уровня масла
17. Техника безопасности при производстве монтажных работ

МДК 02.02 Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий

1. Основные сведения о электростанциях
2. структурные схемы электроустановок, графические обозначения
3. Нейтрали генераторов, трансформаторов
4. Выбор питающих напряжений, нестандартные напряжения Калининградской области
5. Электроприемники их режимы работы

6. Категории электроснабжения
7. Методы расчета нагрузок. Метод Км
8. Расчет нагрузок методом Кс
9. Расчет нагрузок на единицу продукции, удельных плотностей нагрузок на 1м² площади помещения.
10. Расчет нагрузок однофазных электроприемников
11. Построение графиков нагрузок
12. Потери мощности в СЭС
13. Потери электроэнергии в СЭС
14. Компенсация реактивной мощности. Выбор КУ.
15. Расчет нагрузок жилых домов, лифтов, электропечей
16. Расчет нагрузок общественных зданий
17. Расчет нагрузок технологических и сантехнических устройств общественных зданий
18. Расчет нагрузок административных зданий и учебных заведений
19. Вводно-распределительные устройства гражданских зданий
20. Схемы цеховых сетей
21. Конструктивное выполнение сетей
22. Шинопроводы, выбор, типы шинопроводов
23. Основное электрооборудование промышленных предприятий
24. Пускатели, автоматические выключатели, предохранители
25. Выбор и расчет сечения кабелей, проводов по нагреву
26. Выбор и расчет сечения шинопроводов по нагреву
27. Выбор и расчет сечения проводов, кабелей по нагреву и с учетом окружающей среды, Кп
28. Выбор защиты сетей предохранителями, Iив
29. Выбор защиты сетей автоматическими выключателями, Iра
30. Расчет сетей до 1 кВ с проверкой на потери напряжения
31. Расчет шинопроводов до 1 кВ на потери напряжения
32. Особенности расчета сетей осветительных установок
33. Выбор и расчет параллельных линий
34. Токи однофазных К.З., расчет, защита
35. Сети внутризаводского электроснабжения выше 1 кВ
36. Канализация электроэнергии во внутризаводских сетях кабельными линиями
37. Канализация электроэнергии во внутризаводских сетях воздушными линиями
38. Охрана окружающей среды при внутризаводском электроснабжении

МДК 02.03 Наладка электрооборудования

1. Задачи испытаний
2. Назначение промышленных испытаний
3. Документы определяющие виды и объем промышленных испытаний
4. Виды испытаний и их назначение
5. Приборы для измерения тока и напряжения
6. Приборы для измерения мощности
7. Приборы для измерения коэффициента мощности
8. Приборы для измерения сопротивлений постоянному току
9. Приборы для измерения изоляции и коэфф. абсорбции
10. Приборы для измерения при проверке заземляющих устройств
11. Общие принципы, определяющие методы выявления дефектов оборудования
12. Общие дефекты у корпусов
13. Общие дефекты у обмоток
14. Общие дефекты у устройств переключения
15. Общие дефекты у коммутационных аппаратов
16. Общие дефекты у магнитопроводов
17. Общие дефекты у вводов высокого напряжения
18. Общие дефекты у силовых кабелей
19. Общие дефекты у устройств заземления
20. Методы определения состояния механической части ЭО
21. Измерения и испытания, определяющие состояния магнитной системы ЭО
22. Измерения и испытания, определяющие состояние токоведущих частей и контактных соединений ЭО,
23. Измерение и испытания, определяющие состояние изоляции токоведущих частей ЭО,
24. Методы проверки схем электрических соединений
25. Методы проверки, настройки и испытаний устройств релейной защиты, автоматики, управления, сигнализации и других вторичных устройств
26. Методы окончательной оценки пригодности ЭО к эксплуатации (опробование ЭО).
27. Измерения тангенса угла диэлектрических потерь вводов
28. Проверка состояния изоляции подвижной части изоляции
29. Испытание высоковольтной изоляции
30. Измерение переходного сопротивления контактов
31. Измерение скорости движения контактов
32. Измерение времени включения и отключения выключателей
33. Измерение сопротивление изоляции опорных колонок

34. Испытание повышенным напряжением переменного тока бакелитовых цилиндров дугогасительных камер
35. Измерение времени открытия главных контактов
36. Наладка приводов к выключателям
37. Измерение сопротивление изоляции
38. Испытание повышенным напряжением
39. Определение максимального напряжения срабатывания
40. Измерение сопротивления изоляции
41. Испытание повышенным напряжением
42. Сушка изоляции забракованных реакторов
43. Внешний осмотр
44. Проверка трансформатора на герметичность (маслоплотность).
45. Проверка состояния изоляции
46. Сушку трансформатора
47. Сушка обмоток методом индукционных потерь
48. Сушка обмоток током нулевой последовательности
49. Сушка током от посторонних источников
50. Сушка внешним нагреванием
51. Наладка переключающего устройства типа ПБВ
52. Наладка переключающего устройства типа РНТ
53. Проверка быстродействующих переключающих устройств
54. Измерение сопротивления изоляции обмоток
55. Испытание изоляции обмоток повышенным напряжением.
56. Измерение сопротивления обмоток постоянному току.
57. Определение полярности обмоток и чередования фаз
58. Установка щеток машин постоянного тока на нейтраль
59. Проверка сопротивление изоляции
60. Испытание изоляции постоянным током высокого напряжения
61. Измерение токов утечки и коэффициента асимметрии
62. Фазировка кабельных линий
63. Проведение внешнего осмотра
64. Измерение сопротивления изоляции
65. Испытание повышенным напряжением
66. Определение однополярных выводов ТН
67. Техника безопасности при проверке ТТ
68. Измерение сопротивления изоляции
69. Проверка сопротивления вторичных обмоток постоянному току
70. Определение однополярных выводов ТТ.
71. Проверка вольт-амперных характеристик.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ И
НАЛАДКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ**

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Университетский колледж

Разработчики:

Самсонова Л.Н., преподаватель отделения машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ	23

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ03 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей

ПК 3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

– организации и выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей;

– проектировании электрических сетей.

уметь:

– составлять отдельные разделы проекта производства работ;

– анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий;

– выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;

– выполнять приемо-сдаточные испытания;

– оформлять протоколы по завершении испытаний;

– выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий;

- выполнять расчет электрических нагрузок электрических сетей, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;
- выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера;
- обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости;
- диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний;
- контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе;
- составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;
- разрабатывать предложения по оперативному и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;
- обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений;
- контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу линий электропередачи;
- проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
- оценивать техническое состояние оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
- обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта.

знать:

- требования приемки строительной части под монтаж линий;
- отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей;
- номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- технологию работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями;
- методы наладки устройств воздушных и кабельных линий;
- основные методы расчета и условия выбора электрических сетей;

- нормативно правовые документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
- технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе;
- методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций;
- технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;
- технологии производства работ по эксплуатации элементов линий электропередачи;
- конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемых на сетях 0,4-20 кВ;
- технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.

1.3. Количество часов на освоение программы модуля:

всего **436** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **274** часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **260** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **8** часов;
- консультации **6** часов;

учебной и производственной практики **144** часа;

экзамен по модулю **18** часов.

1.4. Формы промежуточной аттестации:

МДК 03.01 Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий
6 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра;

7 семестр – дифференцированный зачет.

МДК 03.02 Монтаж, наладка и эксплуатация электрических сетей

6 семестр – дифференцированный зачет.

МДК 03.03 Проектирование осветительных сетей

7 семестр – дифференцированный зачет.

Экзамен по модулю – 7 семестр.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ВПД **Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатации электрических сетей** по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ПК 3.1	Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.
ПК 3.2	Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий
ПК 3.3	Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей
ПК 3.4	Участвовать в проектировании электрических сетей
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В форме практической подготовки, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа и консультации обучающегося		Экзамены, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Самостоятельная работа, часов	Консультации, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 3.1-3.4	МДК 03.01 Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	126	120	120	52	-	4	2	-	-	-
ПК 3.1-3.4	МДК 03.02 Монтаж, наладка и эксплуатация электрических сетей	92	86	86	34	-	4	2	-	-	-
ПК 3.1-3.4	МДК 03.03 Проектирование электрических сетей	56	54	54	18	-	-	2	-	-	-
ПК 3.1-3.4	Практики	144	144	-	-	-	-	-	-	-	144
ПК 3.1-3.4	Экзамен по модулю	18	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Всего:		538	404	296	104	-	8	6	18	-	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ03 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатации электрических сетей

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2	3	4
МДК 03.01 Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий			
Раздел 1. Системы электроснабжения			
Тема 1.1. СЭС. Типы электростанций	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1 Основные сведения о электростанциях. Структурные схемы электроустановок, графические обозначения. Нейтрали генераторов, трансформаторов. Выбор питающих напряжений, нестандартные напряжения Калининградской области	2	
Раздел 2. Внешнее электроснабжение объектов			
Тема 2.1. Внешнее электроснабжение	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1 Электроприемники их режимы работы.	2	
	2 Категории электроснабжения	2	
Тема 2.2. Расчет нагрузок	Содержание учебного материала	18	
	1 Методы расчета нагрузок. Метод коэффициента максимума.	2	
	2 Расчет нагрузок методом Коэффициента спроса	2	
	3 Расчет нагрузок на единицу продукции, удельных плотностей нагрузок на 1м ² площади помещения.	2	
	4 Расчет нагрузок однофазных электроприемников. Построение графиков нагрузок	2	
	5 Потери мощности в СЭС. Потери электроэнергии в СЭС	2	
	6 Компенсация реактивной мощности. Выбор компенсирующего устройства.	2	
	7 Расчет нагрузок жилых домов, лифтов, электропечей. Расчет нагрузок общественных зданий.	2	
	8 Расчет нагрузок технологических и сантехнических устройств общественных зданий. Расчет нагрузок административных зданий и учебных заведений	2	
9 Вводно распределительные устройства гражданских зданий	2		

	Практические занятия	22	
	1 Расчет нагрузок методом Км. Расчет нагрузок методом Кс	2	
	2 Расчет однофазных нагрузок	2	
	3 Построение графиков нагрузок	2	
	4 Расчет компенсирующего устройства	2	
	5 Выбор компенсирующего устройства	2	
	6 Расчет нагрузок жилых многоквартирных домов	2	
	7 Расчет нагрузок коттеджей	2	
	8 Расчет нагрузок лифтов, электропечей	2	
	9 Расчет нагрузок общественных зданий (столовые, кафе, магазины)	2	
	10 Расчет нагрузок административных зданий (мэрия, школы, колледжи)	2	
	11 Расчет нагрузок технологических и сантехнических устройств	2	
Тема 2.3. Электрические сети выше 1 кВ	Содержание учебного материала	24	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1 Оборудование подстанций. Масляные выключатели, короткозамыкатели, отделители, предохранители.	2	
	2 Шинопроводы, выбор, типы шинопроводов. Силовые трансформаторы, измерительные трансформаторов.	2	
	3 Расчет нагрузок выше 1 кв,	2	
	4 Выбор мощности тр-ров, ЦЭН	2	
	5 Выбор и расчет сечения шинопроводов по нагреву	2	
	6 Выбор и расчет сечения проводов, кабелей по нагреву и с учетом окружающей среды, Кп	2	
	7 Выбор защиты сетей предохранителями, Иив	2	
	8 Выбор защиты сетей автоматическими выключателями, Iра	2	
	9 Расчет сетей выше 1 кВ с проверкой на потери напряжения	2	
	10 Расчет шинопроводов выше 1 кВ на потери напряжения	2	
	11 Построение генплана и картограммы нагрузок	2	
	12 Выбор числа и мощности тр-ров	2	
Тема 2.4. Методы	Содержание учебного материала	10	ОК 01 – 11, ПК

расчета токов короткого замыкания (Т.К.З.)	1	Виды КЗ, процесс КЗ	2	3.1 – 3.4	
	2	Расчет токов КЗ	2		
	3	Электродинамическое, термическое действие	2		
	4	Ограничение токов КЗ	2		
	5	Выбор ошиновки, кабелей с проверкой на возгорание	2		
	Практические занятия				12
	1	Расчет токов К.З	2		
	2	Выбор ошиновки по Т.К.З.	2		
	3	Выбор кабелей на термическую стойкость с проверкой на возгорание	2		
	4	Выбор оборудования н/ст(МВ, разъединителей, предохранителей ОД, КЗ)	2		
	5	Выбор измерительных тр-ров	2		
6	Выбор сечения проводов кабелей по экономической плотности с проверкой на потери напряжения	2			
Тема 2.5. Варианты схем внешнего электроснабжения	Содержание учебного материала		6	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4	
	1	Энергоэкономическое оборудование	2		
	2	Построение технически равноценных вариантов схем электроснабжения	2		
	3	Назначение и устройство заземления	2		
	Практические занятия				8
	1	Технико-экономическое сравнение вариантов электроснабжения снабжения	2		
	2	Расчет заземления	2		
	3	Составление вариантов схем электроснабжения	2		
4	Энерго-экономическое обоснование вариантов электроснабжения	2			
Тема 2.6. Релейная защита и автоматика	Содержание учебного материала		4	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4	
	1	Релейная защита, виды, назначение, требования. Автоматизация систем э. снабжения, управление инженерными системами зданий	2		
	2	Элементы техники высоких напряжений. Внутренние и атмосферные перенапряжения	2		
	Практические занятия				10
1	Расчет молниезащиты зданий	2			

	2	Составление схемы монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности	2	
	3	Составление схем контроля линий электропередач	2	
	4	Составление технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий	2	
	5	Оформление документации по завершению испытаний и приемо-сдаточных работ	2	
Самостоятельная внеаудиторная работа			4	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
Тематика самостоятельной работы обучающегося Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Изучение ГОСТ по параметрам качества электрической энергии.				
Консультации			2	
Итого по МДК 03.01			126	
МДК 03.02. Монтаж, наладка и эксплуатация электрических сетей				
Тема 2.1. Монтаж электрических сетей	Содержание учебного материала		26	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1	Общие сведения о проводах, кабелях, электротехнических материалах	2	
	2	Монтаж электропроводки в трубах	2	
	3	Монтаж электропроводки в гражданских зданиях	4	
	4	Монтаж тросовых электропроводки.	2	
	5	Монтаж электропроводки на лотках.	2	
	6	Монтаж электропроводки в коробах	2	
	7	Проектирование тросовых электропроводок.	2	
	8	Проектирование электропроводки на лотках.	2	
	9	Проектирование электропроводки в трубах.	2	
	10	Проектирование электропроводки в коробах.	2	
11	Проектирование электропроводки в гражданских зданиях.	4		

Тема 2.2. Монтаж кабельных линий в земле	Содержание учебного материала		6	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1	Монтаж кабельных линий в траншеях и пересечения с инженерными сооружениями	2	
	2	Разделка кабелей	2	
	3	Соединение и оконцевание кабелей	2	
	Практические занятия		20	
	1	Монтажа кабелей в траншее и пересечение с инженерными сооружениями	4	
	2	Изучение способов разделки кабелей	2	
	3	Монтаж соединительной чугунной муфты	2	
	4	Монтаж соединительной эпоксидной муфты	2	
	5	Монтаж соединительной свинцовой муфты	2	
6	Монтаж концевой заделки	2		
7	Монтаж сухой концевой заделки	2		
8	Монтаж концевой заделки в термоусаживающих трубах и наружной концевой заделки	4		
Тема 2.3. Монтаж воздушных линий	Содержание учебного материала		6	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1	Монтаж воздушных линий напряжением 0,4 кВ и 15 кВ, выбор опор	2	
	2	Пересечение воздушных линий напряжением 15 кВ с инженерными сооружениями	4	
	Практические занятия		10	
	1	Выбор опор, расстановка опор на трассе, выбор проводов, заземления для воздушной линии ВЛ0,4 кВ	2	
	2	Выбор опор, расстановка опор на трассе, выбор проводов, заземления для воздушной линии ВЛ15 кВ	4	
3	Расчет пересечений ВЛ-15 кВ с инженерными сооружениями	4		
Тема 2.4. Наладка электрических сетей	Содержание учебного материала		8	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1	Проверка состояния изоляции электрических кабелей	2	
	2	Испытание электрических кабелей повышенным напряжением	4	
	3	Методы определения мест повреждений в кабельных линиях.	2	
	Практические занятия		4	
1	Измерение сопротивления изоляции в кабельных линиях мегомметром на 2500 В	4		

Тема 2.5. Проверка и испытание воздушных линий	Содержание учебного материала		6	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1	Проверка сопротивления изоляции соединительных проводов, изоляторов, заземляющих устройств опор	4	
	2	Фазировка воздушных линий	2	
Примерная тематика самостоятельной работы обучающегося			4	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				
Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.				
Консультации			2	
Всего по МДК 03.02			92	
МДК 03.03. Проектирование электрических сетей				
Тема 3.1. Общие сведения по проектированию	Содержание учебного материала		4	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1	Нормативные документы	2	
	2	Оформление документации. Условные обозначения	2	
Тема 3.2. Выбор и расчет проводки гражданских и общественных зданий, выбор оборудования	Содержание учебного материала		4	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1	Выбор и расчет проводок гражданских зданий. Выбор и расчет проводок общественных зданий	2	
	2	Выбор защиты сетей гражданских и общественных зданий. Выбор электроустановочных изделий. Выбор электрооборудования для гражданских и общественных зданий.	2	
	Практические занятия		2	
	1	Проектирование проводок освещения жилого дома (особняка) по индивидуальному заданию. Проектирование проводок осветительных и силовых нагрузок общественных зданий (банк, 1 этаж, офисы) по индивидуальному заданию	2	
Проектирование электроснабжения производственных зданий				
Тема 3.3. Расчеты и выбор	Содержание учебного материала		6	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1	Руководящие материалы для проектирования промышленных зданий. Марки,	2	

кабелей, проводов, электрооборудования оборудования		применяемых кабелей, провод в промышленности.		
	2	Электроприемники их режимы работы. Категории электроснабжения, расчет нагрузок производственных зданий.	2	
	3	Расчет и выбор кабелей электроснабжения производственных зданий. Выбор электрооборудования для производственных зданий.	2	
Тема 3.4. Проектирование проводок на лотках	Содержание учебного материала		4	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1	Выбор лотков, способы их монтажа. Составление спецификаций	2	
	2	Проектирование проводок на лотках	2	
	Практические занятия		2	
	1	Проектирование проводок на лотках по индивидуальному заданию	2	
Тема 3.5. Проектирование проводок в коробах	Содержание учебного материала		2	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1	Выбор коробов, способы их монтажа. Составление спецификаций. Проектирование проводок в коробах.	2	
	Практические занятия		2	
	1	Проектирование проводок в коробах по индивидуальному заданию	2	
Тема 3.6. Проектирование проводок в трубах	Содержание учебного материала		2	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1	Выбор труб для прокладки проводок. Составление спецификаций. Проектирование проводок в трубах.	2	
	Практические занятия		2	
	1	Проектирование проводок в трубах по индивидуальному заданию	2	
Тема 3.7. Проектирование шинопроводов и троллейных линий	Содержание учебного материала		4	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1	Выбор и расчет шинопроводов и троллейных линий. Составление спецификаций.	2	
	2	Проектирование шинопроводов и троллейных линий.	2	
	Практические занятия		2	
	1	Проектирование шинопроводов и троллейных линий	2	
Тема 3.8. Проектирование проводок во взрывоопасных и	Содержание учебного материала		2	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
взрывоопасных и	1	Особенности монтажа проводок во взрывоопасных и пожароопасных зонах, требование к ним. Составление спецификаций. Проектирование проводок во взрывоопасных и пожароопасных зонах.	2	

пожароопасных зонах	Практические занятия		2	
	1	Проектирование проводок во взрывоопасных и пожароопасных зонах.	2	
Проектирование кабельных и воздушных линий в траншеях до 15 кВ				
Тема 3.9. Руководящие материалы. Выбор и расчет проводов, пересечение ВЛ	Содержание учебного материала		4	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1	Руководящие материалы по проектированию кабельных линий. Условные обозначения инженерных сетей на плане (канализации, водопровод, теплотрасса). Применяемые кабели в траншеях. Расчет кабелей. Выполнение пересечений.	2	
	2	Руководящие указания «Янтарьэнерго» по применению опор в связи с нестандартным напряжением в области. Руководящие материалы института «Сельэнергопроект» (г. Санкт-Петербург) по ветровым и гололедным нагрузкам на провода в связи с удаленностью от России. Условные обозначения инженерных сетей на плане (линии связи, радио, воздушные линии. Применяемые провода. Расчеты нагрузок.	2	
	Практические занятия		4	
	1	Проектирование кабелей линии до 15 КВ в траншее и пересечением ее с инженерными сооружениями	2	
	2	Проектирование воздушных линий до 15кВ и пересечение с инженерными сооружениями.	2	
Проектирование заземляющих устройств				
Тема 3.10. Руководящие материалы. Расчет заземляющих устройств	Содержание учебного материала		4	ОК 01 – 11, ПК 3.1 – 3.4
	1	Руководящие материалы по проектированию заземления, условные обозначения на чертежах. Применяемые материалы для электродов заземления	2	
	2	Выбор материала электродов заземления и расчет количества электродов для контура заземления подстанции, опоры	2	
	Практические занятия		2	
	1	Расчет контура заземления подстанций по варианту. Расчет контура заземления опоры по варианту	2	
Консультации			2	
Всего по МДК 03.03			56	
Производственная практика ПП 03.01 и ПП 03.02			144	ОК 01 – 11, ПК

Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление с технологической схемой монтажа электрических сетей – участие в работе по проектированию монтажа электрических сетей – участие в подготовительном этапе работ монтажа электрических сетей – ознакомление с технологической схемой монтажа электрических сетей – участие в работе по монтажу электрических сетей – участие в подготовительном этапе наладочных работ электрических сетей – ознакомление с наладочными работами электрических сетей – установление маршрута наладочных работ. – участие в организации работ по проведению наладочных работ – оформление протоколов испытаний 		3.1 – 3.4
Экзамен по модулю	18	
Итого по ПМ 03	538	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально - техническое обеспечение профессионального модуля

Реализация профессионального модуля осуществляется с использованием лабораторий «Электрооборудование промышленных и гражданских зданий», «Монтажа и наладки электрооборудования», а также слесарной, механической и сварочной мастерских; электромонтажного полигона. Лаборатории оснащены посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, демонстрационными материалами, техническими средствами.

Оборудование и технические средства лаборатории «Электрооборудование промышленных и гражданских зданий»:

- лабораторный стенд для исследования схемы включения люминесцентных ламп;
- лабораторный стенд для определения места повреждения в кабельной линии;
- лабораторный стенд для проверки сопротивления изоляции электрооборудования;
- лабораторный стенд для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока;
- лабораторный стенд для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей;
- лабораторный стенд для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей;
- лабораторный стенд для исследования датчика импульсного положения;
- учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников;
- учебный стенд с устройствами управления электропривода;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование и технические средства лаборатории «Монтажа и наладки электрооборудования»:

- персональный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной;
- образцы электрооборудования;
- измерительные приборы;
- монтажный материал.

Оборудование слесарной мастерской:

- сверлильный станок,
- заточный станок,
- верстак слесарный с тисами,
- разметочная плита,
- наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ,
- плакаты,
- стенды,
- комплекты основных слесарных инструментов и приспособлений.

Оборудование механической мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки.

Оборудование сварочной мастерской:

- сварочный аппарат
- приспособления

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник / Ю.Д. Сибикин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 405 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-013093-4. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1789095> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин, В.А. Яшков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-612-4. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1693878> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Электроэнергетика: учебное пособие / Ю.В. Шаров, В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, В.Н. Шемякин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-705-3. Текст:

электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1026876> (дата обращения: 02.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. Эксплуатация линий распределительных сетей систем электроснабжения: Учебное пособие / Привалов Е.Е., Ефанов А.В., Ястребов С.С. Ставрополь: СтГАУ "Параграф", 2018. 168 с.: ISBN. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/976989> (дата обращения: 02.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

5. Николаева, С. И. Расчет режимов электрических сетей: Практикум / Николаева С.И. Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. 60 с.: ISBN. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007827> (дата обращения: 03.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

6. Ершов, А. М. Защита электрических сетей напряжением 380 В при однофазных коротких замыканиях: монография / А. М. Ершов, А. И. Сидоров, Р. Г. Валеев. Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. 232 с. ISBN 978-5-9729-0611-6. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836530> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

7. Хорольский, В. Я. Техничко-экономические расчеты распределительных электрических сетей: учебное пособие / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, Д.В. Петров. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 96 с. — (Высшее образование). ISBN 978-5-00091-653-7. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1839652> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

8. Николаева, С. И. Расчет режимов электрических сетей: Практикум / Николаева С.И. Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. 60 с.: ISBN. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007827> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

Нормативная литература:

1. СП 31-110-2003 г. Строительные правила
2. ПУЭ – правила устройств электроустановок Госэнергонадзор 2010 г.
3. ВСН – 59-88. Всесоюзные строительные нормы 2003г.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса при изучении ПМ03 **Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатации электрических сетей** регламентируется учебным планом, годовым календарным учебным графиком и расписанием учебных занятий.

При изучении междисциплинарных курсов **ПМ03 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей** органически должны быть соединены:

- теоретическая часть (лекции, семинары, занятия по закреплению знаний, комбинированные занятия);
- прикладная или практическая часть (занятия по применению знаний, деловые и ролевые игры, практикумы в лабораториях, учебные занятия в мастерских, учебная практика на предприятиях);
- курсовой проект;
- самостоятельная работа (работа в библиотеках и компьютерных классах, выполнение проектов, исследовательская работа, ведение портфолио);
- консультации.

Системы оценивания, формы, порядок и периодичность промежуточной аттестации студентов определяются и закрепляются в соответствующем локальном акте.

Форма и порядок текущего контроля успеваемости студентов при изучении междисциплинарных курсов профессионального модуля определяются педагогическими работниками самостоятельно.

Производственная практика, предусмотренная учебным планом, организуется на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Формы и методы проведения занятий.

Для проведения занятий используются лекционные, практические, интерактивные лекции, эвристические беседы, занятия с применением информационных технологий, групповые дискуссии, разбор производственных ситуаций (кейсов), занятия на производстве, работа с нормативными и др. документами в малых группах, занятие-конференция, разработка учебных исследовательских проектов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

- наличие высшего профессионального или высшего педагогического образования, соответствующего профилю модуля и специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав:

– высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля, преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера:

– среднее или высшее профессиональное образование,

– наличие 5-го, 6-го квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности	Правильность чтения монтажных схем Проведение подготовительных работ Выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, измерительного и вспомогательного инструмента	Экспертная оценка выполнения практического задания
ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий	Организация подготовительного этапа наладочных работ, Применение измерительных приборов для проведения наладочных работ Проведение наладочных работ в строгой последовательности с инструкцией.; Правильность оформления протокола испытаний	Экспертная оценка выполнения практического задания
ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей	Проведение работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий Обоснование своевременного вывода линий электропередачи в ремонт Составление актов и дефектных ведомостей Проведение диагностики технического состояния и остаточного ресурса линий электропередачи Составление заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи	Экспертная оценка выполнения практического задания
ПК 3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей	Составление однолинейных схем электропитания силовых и осветительных сетей Составление отдельных разделов проекта производства работ Правильность расчета электрических нагрузок электрических сетей	Экспертная оценка выполнения практического задания

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области; Оценка эффективности и качества выполнения	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной практики, портфолио
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация интереса к будущей профессии: – участие во внеурочной деятельности (выставки, конкурсы, олимпиады); – творческая реализация полученных профессиональных умений на практике; - активное участие студентов в проведении внеурочной деятельности	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной. Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе. Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;	

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей. Проявление толерантности в рабочем коллективе.</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>Динамика достижений студента в учебной деятельности.</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение нормы экологической безопасности. Обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность.</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности квалификации.</p>	<p>Динамика достижений студента в учебной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.</p>	
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках.</p>	

<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Обоснованность применения знаний по финансовой грамотности. Использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли</p>	
--	---	--

Вопросы к промежуточной аттестации

МДК 03.01 Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий

1. Основные сведения о электростанциях
2. Структурные схемы электроустановок, графические обозначения
3. Нейтрали генераторов, трансформаторов
4. Выбор питающих напряжений, нестандартные напряжения Калининградской области
5. Электроприемники их режимы работы
6. Категории электроснабжения
7. Методы расчета нагрузок. Метод коэффициента максимума.
8. Расчет нагрузок методом Коэффициента спроса
9. Расчет нагрузок на единицу продукции, удельных плотностей нагрузок на 1м² площади помещения.
10. Расчет нагрузок однофазных электроприемников
11. Построение графиков нагрузок
12. Потери мощности в СЭС
13. Потери электроэнергии в СЭС
14. Компенсация реактивной мощности. Выбор компенсирующего устройства.
15. Расчет нагрузок жилых домов, лифтов, электропечей
16. Расчет нагрузок общественных зданий
17. Расчет нагрузок технологических и сантехнических устройств общественных зданий
18. Расчет нагрузок административный зданий и учебных заведений
19. Вводно распределительные устройства гражданских зданий
20. Оборудование подстанций
21. Масляные выключатели, короткозамыкатели, отделители, предохранители
22. Шинопроводы, выбор, типы шинопроводов
23. Силовые трансформаторы, измерительные трансформаторов
24. Расчет нагрузок выше 1 кв,

25. Выбор мощности тр-ров, ЦЭН
26. Выбор и расчет сечения шинопроводов по нагреву
27. Выбор и расчет сечения проводов, кабелей по нагреву и с учетом окружающей среды, Кп
28. Выбор защиты сетей предохранителями, Иив
29. Выбор защиты сетей автоматическими выключателями, Iра
30. Расчет сетей выше 1 кВ с проверкой на потери напряжения
31. Расчет шинопроводов выше 1 кВ на потери напряжения
32. Построение генплана и картограммы нагрузок
33. Выбор числа и мощности тр-ров
34. Виды КЗ, процесс КЗ
35. Расчет токов КЗ
36. Электродинамическое, термическое действие
37. Ограничение токов КЗ
38. Выбор ошиновки, кабелей с проверкой на возгорание
39. Энергоэкономическое оборудование
40. Построение технически равноценных вариантов схем электроснабжения
41. Назначение и устройство заземления
42. Релейная защита, виды, назначение, требования
43. Автоматизация систем э. снабжения, управление инженерными системами зданий
44. Элементы техники высоких напряжений
45. Внутренние и атмосферные перенапряжения

МДК 03.02 Монтаж, наладка и эксплуатация электрических сетей

1. Общие сведения о проводах, кабелях, электротехнических материалах
2. Монтаж электропроводки в трубах
3. Монтаж электропроводки в гражданских зданиях
4. Монтаж тросовых электропроводок.
5. Монтаж электропроводки на лотках.
6. Монтаж электропроводки в коробах
7. Проектирование тросовых электропроводок.
8. Проектирование электропроводки на лотках.
9. Проектирование электропроводки в трубах.
10. Проектирование электропроводки в коробах.
11. Проектирование электропроводки в гражданских зданиях.
12. Монтаж кабельных линий в траншеях и пересечения с инженерными сооружениями
13. Разделка кабелей

14. Соединение и оконцевание кабелей
15. Монтаж воздушных линий напряжением 0,4 кВ и 15 кВ, выбор опор
16. Пересечение воздушных линий напряжением 15 кВ с инженерными сооружениями
17. Проверка состояния изоляции электрических кабелей
18. Испытание электрических кабелей повышенным напряжением
19. Методы определения мест повреждений в кабельных линиях.
20. Проверка сопротивления изоляции соединительных проводов, изоляторов, заземляющих устройств опор
21. Фазировка воздушных линий

МДК 02.03 Проектирование электрических сетей

1. Нормативные документы
2. Оформление документации
3. Условные обозначения
4. Выбор и расчет проводок гражданских зданий
5. Выбор и расчет проводок общественных зданий
6. Выбор защиты сетей гражданских и общественных зданий
7. Выбор электроустановочных изделий
8. Выбор электрооборудования для гражданских и общественных зданий
9. Руководящие материалы для проектирования промышленных зданий
10. Марки, применяемых кабелей, провод в промышленности
11. Электроприемники их режимы работы
12. Категории электроснабжения, расчет нагрузок производственных зданий
13. Расчет и выбор кабелей электроснабжения производственных зданий
14. Выбор электрооборудования для производственных зданий
15. Выбор лотков, способы их монтажа
16. Составление спецификаций
17. Проектирование проводок на лотках
18. Выбор коробов, способы их монтажа
19. Составление спецификаций
20. Проектирование проводок в коробах
21. Выбор труб для прокладки проводок
22. Составление спецификаций
23. Проектирование проводок в трубах
24. Выбор и расчет шинпроводов и троллейных линий
25. Составление спецификаций
26. Проектирование шинпроводов и троллейных линий.

27. Особенности монтажа проводок во взрывоопасных и пожароопасных зонах, требование к ним
28. Составление спецификаций
29. Проектирование проводок во взрывоопасных и пожароопасных зонах
30. Руководящие материалы по проектированию кабельных линий
31. Условные обозначения инженерных сетей на плане (канализации, водопровод, теплотрасса)
32. Применяемые кабели в траншеях
33. Расчет кабелей
34. Выполнение пересечений
35. Руководящие указания «Янтарьэнерго» по применению опор в связи с нестандартным напряжением в области
36. Руководящие материалы института «Сельэнергопроект» (г. Санкт-Петербург) по ветровым и гололедным нагрузкам на провода в связи с удаленностью от России
37. Условные обозначения инженерных сетей на плане (линии связи, радио, воздушные линии)
38. Применяемые провода
39. Расчеты нагрузок
40. Руководящие материалы по проектированию заземления,
41. условные обозначения на чертежах
42. Применяемые материалы для электродов заземления
43. Выбор материала электродов заземления и расчет количества электродов для контура заземления подстанции, опоры

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ04 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Университетский колледж

Разработчики:

Самсонова Л.Н., преподаватель отделения машиностроения

Шефер Е.В., преподаватель отделения машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- организации деятельности электромонтажной бригады;
- составления смет;
- контроле качества электромонтажных работ;
- проектирования электромонтажных работ.

уметь:

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;
- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ;

- контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;
- контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов;
- оценивать качество выполненных электромонтажных работ;
- проводить корректирующие действия;
- составлять калькуляцию затрат на производство и реализацию продукции;
- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;
- рассчитывать основные показатели производительности труда;
- проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;
- осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;
- организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.

знать:

- структуру и функционирование электромонтажной организации;
- методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;
- способы стимулирования работы членов бригады;
- методы контроля качества электромонтажных работ;
- правила технической эксплуатации и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;
- правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках;
- виды и периодичность проведения инструктажей;
- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;
- виды износа основных фондов и их оценка;
- основы организации, нормирования и оплаты труда;
- издержки производства и себестоимость продукции.

1.3. Количество часов на освоение программы модуля:

всего **492** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **330** часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **286** часов;

- самостоятельной работы обучающегося **16** часов;
 - консультации **10** часов;
 - промежуточная аттестация 18 часов;
- учебной и производственной практики **144** часа;
экзамен по модулю **18** часов.

1.4. Формы промежуточной аттестации:

МДК 04.01 Организация деятельности электромонтажного подразделения

7 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра;

8 семестр – экзамен.

МДК 04.02 Экономика организации

7 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра;

8 семестр – дифференцированный зачет.

Экзамен по модулю 8 семестр.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ВПД **Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации** по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ПК4.1.	Организовывать работу производственного подразделения
ПК4.2.	Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.
ПК 4.3.	Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.
ПК 4.4.	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В форме практической подготовки, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа и консультации обучающегося		Экзамены, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Самостоятельная работа, часов	Консультации, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 4.1-4.4	МДК 04.01 Организация деятельности электромонтажного подразделения	164	132	132	38	-	8	6	18	-	-
ПК 4.1-4.4	МДК 04.02 Экономика организации	166	154	154	48	20	8	4	-	-	-
ПК 4.1-4.4	Практики	144	144	-	-	-	-	-	-	36	108
ПК 4.1-4.4	Экзамен по модулю	18	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Всего:		492	430	322	86	20	16	10	36	36	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические работы, самостоятельная работа студента.	Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2	3	4
МДК 04.01. Организация деятельности электромонтажного подразделения			
Введение	Содержание учебного материала	4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1. Организация деятельности электромонтажного подразделения		
Тема 1. Структура и функционирование электромонтажных организаций		38	
1.1. Структура монтажных организаций	Содержание учебного материала	4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1 Монтажное и пусконаладочное управление. Монтажные тресты		
	Практическое занятие	4	
	1 Практическая работа №1 Структура организации управления ОАО ЯнтарьЭнерго		
1.2. Техническая документация	Содержание учебного материала	6	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1 Основная техническая документация. Основные директивные документы		
	Практические занятия	4	
	1 Практическая работа №2 Знакомство с технической документацией на базе действующей электромонтажной организации		
1.3. Организация работ и управления электромонтажными работами.	Содержание учебного материала	6	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1 Организации работ на стройплощадке. Подрядный и хозяйственный способ электромонтажных работ		
	Практические занятия	4	
	1 Практическая работа №3 Знакомство с организацией работы по подготовке и проведению электромонтажных работ на базе действующей электромонтажной организации		
1.4 Организация производства электромонтажных работ	Содержание учебного материала	6	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1 Сущность индустриальных методов. Основные направления индустриализации электромонтажных работ		

индустриальными методами	Практические занятия		4	
	1	Практическая работа №4 Изучение индустриальных методов организации электромонтажных работ на базе действующей электромонтажной организации		
Тема 2. Общие вопросы электробезопасности и охраны труда			16	
2.1. Система государственных стандартов по созданию электробезопасных работ	Содержание учебного материала		6	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Органы надзора и контроля за соблюдением законов, правил и норм по безопасности труда. Производственная санитария, требования к производственной санитарии. Обязанности и ответственность административно-технического персонала за соблюдением правил по электробезопасности. Инструктаж, обучение, требование к электротехническому персоналу		
2.2. Электротравматизм на предприятиях	Содержание учебного материала		6	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Действие электрического тока на организм человека. Виды поражений, травматизм и меры его предупреждения		
2.3. Меры защиты в электроустановках	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Защита от опасности при переходе напряжения с высокой стороны на низкую и от прикосновения к токоведущим частям. Средства защиты в электроустановках и сроки их испытаний		
Тема 3. Организация безопасного монтажа в эксплуатации электроустановок и систем			18	
3.1. Техника безопасности при производстве монтажных работ.	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Техника безопасности при монтаже внутренних электрических сетей, воздушных линий и электрооборудования.		
3.2. Безопасность при эксплуатации сетей и установок	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Производство работ в электроустановках выше 1 кв, допуск бригады на работу		
	Практические занятия		4	
	1	Практическая работа № 5 Составление наряда на работу в электроустановках выше 1 кВ. Допуск бригады		

3.3. Мера обеспечения пожарной безопасности в электроустановках	Содержание учебного материала		6	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Управление противопожарной службой и причины пожаров в электроустановках. Классификация помещений по пожарной безопасности. Тушение пожаров и средства огнетушения		
Тема 4. Нормирование труда и сметы			56	
4.1 Техническое нормирование	Содержание учебного материала		6	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Техническом нормировании труда, нормы и нормативы; объекты технического нормирования		
	2	Анализ использования рабочего времени		
4.2 Сметное нормирование	Содержание учебного материала		6	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	ГЭСН, ГЭСНр и ГЭСНм на электромонтажные работы		
	2	ФЕР на электромонтажные работы		
	3	Составление сметных норм по единичным расценкам		
	Практические занятия		4	
	1	Практическая работа № 6 Построение единичных расценок по ГЭСН, ФЕР, ТЕР		
4.3. Структура и элементы сметной стоимости монтажных работ	Содержание учебного материала		6	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Определение структуры сметной стоимости электромонтажных работ		
	2	Методы определения сметной стоимости электромонтажных работ		
	3	Накладные расходы. Сметная прибыль		
4.4. Локальная смета	Содержание учебного материала		8	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Правила подсчета объемов работ в локальной смете		
	2	Составление локальных смет ресурсным и ресурсно- индексным методом		
	3	Составление локальных смет базисно-индексным методом		
	4	Составление локальных смет в программе Гранд -Смета		
	Практические занятия		6	
	1	Практическая работа №7 Определение объема электромонтажных работ		
	2	Практическая работа №8 Составление локальных смет в программе Гранд -Смета		

	3	Практическая работа №9 Составление локальных смет в программе Гранд -Смета		
	4	Практическая работа №10 Составление локальных смет в программе Гранд -Смета		
4.5. Объектная смета	Содержание учебного материала		6	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1.	Состав и порядок составления объектной сметы		
	2.	Порядок выделения в составе сметной документации нормативной трудоемкости и заработной платы		
	Практические занятия		4	
Практическая работа №11 Составление объектной сметы на монтаж электросетей в программе Гранд -Смета				
4.6 Сводный сметный расчет	Содержание учебного материала		6	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Состав и порядок составления сводного сметного расчета стоимости электромонтажных работ		
	Практические занятия		4	
	1	Практическая работа №12 Составление сводного сметного расчета стоимости электромонтажных работ		
Самостоятельная работа			8	
Консультации			6	
Промежуточная аттестация			18	
Итого по МДК 04.01			164	
МДК 04.02 Экономика организации				
Введение	1	Предмет, цели и задачи дисциплины. Междисциплинарные связи с другими дисциплинами.	2	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
Раздел 1. Ресурсный потенциал организации			38	
Тема 1.1 Основные фонды организации	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Понятие, экономическая сущность, состав и структура основных фондов и их влияние на результаты работы предприятия, анализ структуры основных фондов.	2	

	2	Виды стоимости основных средств. Стоимостная оценка основных фондов.	2	
Тема 1.2 Использование основных фондов организации	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Показатели движения основных средств в организации. Показатели эффективности использования основных средств в организации.	2	
	2	Пути улучшения использования основных фондов. Обновление основных фондов.	2	
Тема 1.3 Амортизация основных фондов организации	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Износ и воспроизводство основных фондов. Моральный износ фондов. Амортизация основных фондов, ее экономическая сущность.	2	
	2	Методика исчисления амортизации. Нормы амортизации. Сроки службы основных фондов. Порядок использования амортизационных отчислений.	2	
	Практические занятия		4	
	1	Расчет показателей использования основных фондов.	2	
	2	Расчет суммы амортизационных отчислений различными способами.	2	
Тема 1.4 Производственная программа организации	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Понятие производственной программы.	2	
	2	Показатели по производству продукции: качественные и количественные, натуральные и стоимостные	2	
Тема 1.5 Производственная мощность организации	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Понятие и показатели для расчета производственной мощности.	2	
	2	Виды производственных мощностей и методика их расчета.	2	
	Практические занятия		2	
1	Расчет производственной мощности.	2		
Тема 1.6 Оборотные фонды организации	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Оборотные средства: понятие, состав, структура, классификация, кругооборот оборотных средств.	2	
	2	Нормирование оборотных средств.	2	
	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
1	Показатели оборачиваемости.	2		

Тема 1.7 Использование оборотных средств организации	2	Пути повышения эффективности использования оборотных средств	2	
	Практические занятия		4	
	1	Расчет показателей использования оборотных фондов.	4	
Раздел 2. Персонал в организации			30	
Тема 2.1 Состав и структура персонала организации	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Классификация кадрового состава промышленного предприятия. Бюджет рабочего времени.	2	
	2	Планирование численности работников предприятия.	2	
Тема 2.2 Производительность труда	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Производительность труда, выработка и трудоемкость.	2	
	2	Структура полной трудоемкости изготовления продукции.	2	
	Практические занятия		4	
	1	Расчет производительности труда и трудоемкости.	4	
Тема 2.3 Заработная плата	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Понятие заработной платы. Социально-экономическое и правовое содержание заработной платы. Минимальная заработная плата.	2	
	2	Индексация заработной платы. Организация труда и заработная плата электромонтажных предприятий.	2	
Тема 2.4 Формы оплаты труда	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Формы заработной платы: принципы и механизмы. Оплата труда работников бюджетной сферы. Порядок и условия выплаты заработной платы.	2	
	2	Ограничения удержаний из заработной платы. Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда.	2	
Тема 2.5 Системы оплаты труда	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Система оплаты труда. Сдельная форма оплаты труда. Повременная форма оплаты труда. Минимальная заработная плата. Минимальный размер оплаты труда.	2	
	2	Бестарифная система оплаты труда. Контрактная система. Система премирования на предприятии. Доплаты и надбавки	2	

	Практические занятия		6	
	1	Расчет заработной платы различных категорий сотрудников.	6	
Раздел 3. Показатели экономической деятельности предприятий			52	
Тема 3.1 Себестоимость продукции	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Понятие, виды, формы себестоимости продукции.	2	
	2	Отраслевые особенности формирования себестоимости. Расходы, образующие себестоимость.	2	
	Практические занятия		4	
	1	Расчет страховых взносов.	4	
Тема 3.2 Классификация затрат на производство продукции	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Классификация затрат. Понятие и состав затрат производства и реализации продукции.	2	
	2	Планирование затрат электромонтажных предприятий.	2	
Тема 3.3 Калькуляция затрат	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Понятие и статьи калькуляции затрат.	2	
	2	Калькулирование себестоимости продукции. Методика составления.	2	
	Практические занятия		4	
	1	Калькулирование затрат.	4	
Тема 3.4 Смета затрат	Содержание учебного материала		6	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Понятие сметы затрат.	2	
	2	Статьи сметы затрат.	2	
	3	Особенности и методика составления.	2	
	Практические занятия		4	
	1	Составление сметы затрат.	4	
Тема 3.5 Ценообразование на продукцию электромонтажных предприятий	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Экономическое содержание, функции цены. Виды цен, их структура. Механизмы рыночного ценообразования на продукцию.	2	
	2	Методы ценообразования. Ценовая эластичность.	2	
	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11

Тема 3.6 Прибыль и ее виды	1	Выручка от реализации продукции и прибыль предприятия. Сущность прибыли, ее источники и виды. Функции и роль прибыли в рыночной экономике.	2	ПК 4.1- 4.4
	2	Источники образования прибыли и использование прибыли на предприятии. Механизм налогообложения и распределения прибыли предприятия.	2	
	Практические занятия		4	
	1	Расчет прибыли.	4	
Тема 3.7 Рентабельность и ее виды	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Рентабельность. Виды рентабельности. Показатели рентабельности.	2	
	2	Расчет уровня рентабельности предприятия по видам деятельности. Пути повышения рентабельности.	2	
	Практические занятия		6	
	1	Расчет рентабельности.	6	
Раздел 4. Управление организацией в условиях рыночной конкуренции			12	
Тема 4.1. Техничко-экономический анализ организации	Содержание учебного материала		2	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Цель, задачи, содержание технико-экономического анализа. Система технико-экономических показателей производства. Методика разработки бизнес-плана. Обобщающие показатели производства. Дифференцированные показатели производства.	2	
Тема 4.2. Экономическая эффективность деятельности	Содержание учебного материала		4	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
	1	Основы планирования, финансирования и кредитования организации. Показатели повышения экономической эффективности. Общая (абсолютная) и сравнительная экономическая эффективность. Классификация основных мероприятий по повышению технического и организационного уровней деятельности предприятия.	2	
	2	Выбор источника финансирования инвестиций и порядок расчета необходимых капитальных вложений. Методика расчета экономической эффективности капитальных вложений в реконструкцию. Расширение и техническое перевооружение электромонтажных предприятий.	2	

	Практические занятия	6	
1	Расчет основных технико-экономических показателей деятельности электромонтажных предприятия.	6	
Консультации		4	
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		8	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
Курсовая работа Примерная тематика курсовых работ: Расчет технико-экономических показателей на монтаж и эксплуатацию электрооборудования производственного цеха. Расчет технико-экономических показателей на монтаж и эксплуатацию электрооборудования трансформаторной подстанции. Расчет технико-экономических показателей на монтаж и эксплуатацию электрооборудования учебных мастерских. Расчет технико-экономических показателей на монтаж и эксплуатацию электрооборудования компрессорной подстанции. Расчет технико-экономических показателей на монтаж осветительной сети учебных мастерских. Расчет технико-экономических показателей на монтаж силовой сети электрооборудования насосной станции. Расчет технико-экономических показателей на монтаж силовой и осветительной сети гражданского здания. Повышение эффективности деятельности предприятия за счет внутренних резервов. Повышение эффективности деятельности предприятия за счет выпуска нового вида продукции в рамках диверсификации. Разработка отдельных элементов бизнес-плана монтажного предприятия.		20	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
Итого по МДК 04.02		166	
Учебная практика УП 04.01 Виды работ: – участие в подготовке и проведении инструктажей по мерам электробезопасности		36	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4

<ul style="list-style-type: none"> – ознакомление с нормативной документацией по составлению смет – участие в составлении локальных смет на отдельные виды работ – участие в составлении калькуляции затрат на выполнение электромонтажных работ бригады монтажников – участие в расчете заработной платы. – участие в работах по приемке и сдаче электромонтажных работ в эксплуатацию – участие в заполнении актов приемки и сдачи электромонтажных работ – участие в составлении календарных и сетевых графиков выполнения электромонтажных работ 		
<p>Производственная практика ПП 04.01</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой и функционированием электромонтажного подразделения – участие в организации деятельности электромонтажной бригады – участие в проектировании электромонтажных работ – участие в составлении календарных и сетевых графиков выполнения электромонтажных работ – ознакомление с нормативной документацией по контролю качества выполнения электромонтажных работ – участие в работах по приемке и сдаче электромонтажных работ в эксплуатацию – участие в заполнении актов приемки и сдачи электромонтажных работ – ознакомление с правилами безопасного выполнения электромонтажных работ – участие в подготовке и проведении инструктажей по мерам электробезопасности – ознакомление с нормативной документацией по составлению смет – участие в составлении локальных смет на отдельные виды работ – участие в составлении калькуляции затрат на выполнение электромонтажных работ бригады монтажников – участие в расчете заработной платы. 	108	ОК 1-11 ПК 4.1- 4.4
Экзамен по модулю	18	
Итого по ПМ04	492	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально - техническое обеспечение профессионального модуля

Реализация профессионального модуля осуществляется с использованием кабинета «Экономики и менеджмента». Кабинет оснащен посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, демонстрационными материалами, техническими средствами.

Оборудование и технические средства кабинета:

- персональный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Хорольский, В. Я. Организация и управление деятельностью электросетевых предприятий: учебное пособие / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, В.Г. Жданов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 143 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-670-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1096997> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Хорольский, В. Я. Управление электрохозяйством: учебное пособие / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-616-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/974799> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Экономика отрасли (строительство): учебник / В.В. Акимов, А.Г. Герасимова, Т.Н. Макарова [и др.]. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 300 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/911. - ISBN 978-5-16-009339-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1788466> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. Фридман, А. М. Экономика организации: учебник / А. М. Фридман. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01729-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141800> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса при изучении **ПМ04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации** регламентируется учебным планом, годовым календарным учебным графиком и расписанием учебных занятий.

При изучении междисциплинарных курсов **ПМ04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации** органически должны быть соединены:

- теоретическая часть (лекции, семинары, занятия по закреплению знаний, комбинированные занятия);
- прикладная или практическая часть (занятия по применению знаний, деловые и ролевые игры, практикумы в лабораториях, учебные занятия в мастерских, учебная практика на предприятиях);
- курсовой проект;
- самостоятельная работа (работа в библиотеках и компьютерных классах, выполнение проектов, исследовательская работа, ведение портфолио);
- консультации.

Системы оценивания, формы, порядок и периодичность промежуточной аттестации студентов определяются и закрепляются в соответствующем локальном акте.

Форма и порядок текущего контроля успеваемости студентов при изучении междисциплинарных курсов профессионального модуля определяются педагогическими работниками самостоятельно.

Учебная и производственная практика, предусмотренные учебным планом, организуются на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации.

Формы и методы проведения занятий.

Для проведения занятий используются лекционные, практические, интерактивные лекции, эвристические беседы, занятия с применением информационных технологий, групповые дискуссии, разбор производственных ситуаций (кейсов), занятия на производстве, работа с нормативными и др. документами в малых группах, занятие-конференция, разработка учебных исследовательских проектов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

– наличие высшего профессионального или высшего педагогического образования, соответствующего профилю модуля и специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав:

– высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля, преподаватели междисциплинарных курсов.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения	Демонстрация навыков организации подготовки электромонтажных работ; Демонстрация навыков составления графиков проведения электромонтажных, Эксплуатационных, ремонтных и Пуско-наладочных работ; Демонстрация навыков разработки и проведения мероприятий по приемке и складированию материалов, конструкции, по рациональному использованию Строительных машин и энергетических Установок транспортных средств и требованиями охраны труда	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при решении ситуационных задач, выполнении домашних работ, тестирования, проверочных работ; при выполнении работ по производственной практике.
ПК4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ	Демонстрация навыков контроля и Оценки деятельности членов бригады и подразделения в целом; Демонстрация умения контролировать технологическую последовательность Электромонтажных работ и соблюдать требования правил устройства электроустановок и других нормативных документов; Демонстрация умения оценивать качество выполненных электромонтажных Работ; демонстрация навыков проведения корректирующих действий;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при решении ситуационных задач, выполнении домашних работ, тестирования, проверочных работ; при выполнении работ по производственной практике.
ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных техничко- экономических показателей	Демонстрация умения составлять Калькуляцию затрат на производство и реализацию продукции; Демонстрация умения составлять Сметную документацию, используя Нормативно-справочную литературу; Демонстрация умения рассчитывать основные показатели производительности труда;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при решении ситуационных задач, выполнении домашних работ,

	<p>Демонстрация навыков оценки основных фондов и их видов износа;</p> <p>Демонстрация навыков нормирования и организации оплаты труда;</p> <p>Демонстрация умения планировать издержки производства и себестоимость Продукции.</p>	<p>тестирования, проверочных работ; при выполнении работ по производственной практике.</p>
<p>ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.</p>	<p>Демонстрация умения организовывать и проводить различные виды инструктажа по мерам безопасности;</p> <p>Демонстрация умения осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;</p> <p>Демонстрация умения организовывать рабочее место в соответствии с правилами охраны труда</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при решении ситуационных задач, выполнении домашних работ, тестирования, проверочных работ; при выполнении работ по производственной практике.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области;</p> <p>Оценка эффективности и качества выполнения</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной практики, портфолио</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности</p>	<p>Оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач.</p> <p>Широта использования различных источников информации, включая электронные.</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии:</p> <p>– участие во внеурочной деятельности (выставки, конкурсы, олимпиады);</p>	

	<p>– творческая реализация полученных профессиональных умений на практике;</p> <p>- активное участие студентов в проведении внеурочной деятельности</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной.</p> <p>Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе.</p> <p>Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде.</p> <p>Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.</p> <p>Проявление толерантности в рабочем коллективе.</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>Динамика достижений студента в учебной деятельности.</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение нормы экологической безопасности. Обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность.</p>	

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности квалификации.	Динамика достижений студента в учебной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Обоснованность применения знаний по финансовой грамотности. Использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли	

Вопросы к промежуточной аттестации

МДК 04.01 Организация деятельности электромонтажного подразделения

1. Организация деятельности электромонтажного подразделения
2. Монтажное и пусконаладочное управление.
3. Монтажные тресты
4. Основная техническая документация.
5. Основные директивные документы
6. Организации работ на стройплощадке.
7. Подрядный и хозяйственный способ электромонтажных работ
8. Сущность индустриальных методов.
9. Основные направления индустриализации
10. Органы надзора и контроля за соблюдением законов, правил и норм по безопасности труда.

11. Производственная санитария, требования к производственной санитарии.
12. Обязанности и ответственность административно-технического персонала за соблюдением правил по электробезопасности.
13. Инструктаж, обучение, требование к электротехническому персоналу
14. Действие электрического тока на организм человека.
15. Виды поражений, травматизм и меры его предупреждения
16. Защита от опасности при переходе напряжения с высокой стороны на низкую и от прикосновения к токоведущим частям.
17. Средства защиты в электроустановках и сроки их испытаний
18. Техника безопасности при монтаже внутренних электрических сетей, воздушных линий и электрооборудования
19. Производство работ в электроустановках выше 1 кв, допуск бригады на работу
20. Управление противопожарной службой и причины пожаров в электроустановках. Классификация помещений по пожарной безопасности.
21. Тушение пожаров и средства огнетушения
22. Техническое нормировании труда, нормы и нормативы; объекты технического нормирования
23. Анализ использования рабочего времени
24. ГЭСН, ГЭСНр и ГЭСНм на электромонтажные работы
25. ФЕР на электромонтажные работы
26. Составление сметных норм по единичным расценкам
27. Определение структуры сметной стоимости электромонтажных работ
28. Методы определения сметной стоимости электромонтажных работ
29. Накладные расходы.
30. Сметная прибыль
31. Правила подсчета объемов работ в локальной смете
32. Составление локальных смет ресурсным и ресурсноиндексным методом
33. Составление локальных смет базисно-индексным методом
34. Составление локальных смет в программе Гранд –Смета
35. Состав и порядок составления объектной сметы
36. Порядок выделения в составе сметной документации нормативной трудоемкости и заработной платы
37. Состав и порядок составления сводного сметного расчета стоимости электромонтажных работ

МДК 04.02 Экономика организации

1. Понятие, экономическая сущность, состав и структура основных фондов и их влияние на результаты работы предприятия, анализ структуры основных фондов.
2. Виды стоимости основных средств.
3. Стоимостная оценка основных фондов.
4. Показатели движения основных средств в организации.
5. Показатели эффективности использования основных средств в организации.
6. Пути улучшения использования основных фондов.
7. Обновление основных фондов.
8. Износ и воспроизводство основных фондов.
9. Моральный износ фондов.
10. Амортизация основных фондов, ее экономическая сущность.
11. Методика исчисления амортизации.
12. Нормы амортизации.
13. Сроки службы основных фондов.
14. Порядок использования амортизационных отчислений.
15. Понятие производственной программы.
16. Показатели по производству продукции: качественные и количественные, натуральные и стоимостные.
17. Понятие и показатели для расчета производственной мощности.
18. Виды производственных мощностей и методика их расчета.
19. Оборотные средства: понятие, состав, структура, классификация, кругооборот оборотных средств.
20. Нормирование оборотных средств.
21. Показатели оборачиваемости.
22. Пути повышения эффективности использования оборотных средств
23. Классификация кадрового состава промышленного предприятия.
24. Бюджет рабочего времени.
25. Планирование численности работников предприятия.
26. Производительность труда, выработка и трудоемкость.
27. Структура полной трудоемкости изготовления продукции.
28. Понятие заработной платы.
29. Социально-экономическое и правовое содержание заработной платы.
30. Минимальная заработная плата.
31. Индексация заработной платы.
32. Организация труда и заработная плата электромонтажных предприятий
33. Формы заработной платы: принципы и механизмы.

34. Оплата труда работников бюджетной сферы.
35. Порядок и условия выплаты заработной платы.
36. Ограничения удержаний из заработной платы.
37. Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда.
38. Система оплаты труда.
39. Сдельная форма оплаты труда.
40. Повременная форма оплаты труда.
41. Минимальная заработная плата.
42. Минимальный размер оплаты труда.
43. Бестарифная система оплаты труда.
44. Контрактная система.
45. Система премирования на предприятии.
46. Доплаты и надбавки

Понятие, виды, формы себестоимости продукции.

47. Отраслевые особенности формирования себестоимости.
48. Расходы, образующие себестоимость.
49. Классификация затрат.
50. Понятие и состав затрат производства и реализации продукции.
51. Планирование затрат электромонтажных предприятий.
52. Понятие и статьи калькуляции затрат.
53. Калькулирование себестоимости продукции.
54. Методика составления.
55. Понятие сметы затрат.
56. Статьи сметы затрат.
57. Особенности и методика составления
58. Экономическое содержание, функции цены.
59. Виды цен, их структура.
60. Механизмы рыночного ценообразования на продукцию.
61. Методы ценообразования.
62. Ценовая эластичность.
63. Выручка от реализации продукции и прибыль предприятия.
64. Сущность прибыли, ее источники и виды.
65. Функции и роль прибыли в рыночной экономике.
66. Источники образования прибыли и использование прибыли на предприятии.
67. Механизм налогообложения и распределения прибыли предприятия.
68. Рентабельность.
69. Виды рентабельности.
70. Показатели рентабельности.

71. Расчет уровня рентабельности предприятия по видам деятельности.
72. Пути повышения рентабельности.
73. Цель, задачи, содержание технико-экономического анализа.
74. Система технико-экономических показателей производства.
75. Методика разработки бизнес-плана.
76. Обобщающие показатели производства.
77. Дифференцированные показатели производства.
78. Основы планирования, финансирования и кредитования организации.
79. Показатели повышения экономической эффективности.
80. Общая (абсолютная) и сравнительная экономическая эффективность.
81. Классификация основных мероприятий по повышению технического и организационного уровней деятельности предприятия.
82. Выбор источника финансирования инвестиций и порядок расчета необходимых капитальных вложений.
83. Методика расчета экономической эффективности капитальных вложений в реконструкцию.
84. Расширение и техническое перевооружение электромонтажных предприятий.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Университетский колледж

Разработчик:

Самсонов М.В., преподаватель отделения машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ	21

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Проводить подготовку к монтажу электрооборудования.

ПК 5.2 Выполнять вспомогательные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов.

ПК 5.3 Выполнять работы по наладке объектов электроснабжения при испытаниях.

ПК 5.4 Выполнять подготовительные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов.

ПК 5.5 Выполнять монтаж кабельных сетей, осветительных сетей и светильников.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

– выполнения открытых электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах;

– выполнения скрытых электропроводок в трубах под штукатуркой, в каналах, в коробах;

– установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей, переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и другие электроустановочных изделий и аппаратов;

– участия в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерениях параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования;

- демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов;
- прокладки кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах;
- обнаружения, демонтажа и ремонта повреждённых участков кабельных линий;
- участия в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерениях параметров и оценке качества монтажных работ.

уметь:

- составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;
- прокладывать временные осветительные проводки;
- производить расчёт сечений проводов, других параметров электрических цепей;
- использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;
- присоединять и крепить светильники с источниками света различных типов;
- производить крепление и монтаж установочных, электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;
- производить расчёт и выбор устройств защиты;
- производить заземление и зануление осветительных приборов;
- производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;
- пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети;
- находить место повреждения электропроводки;
- определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;
- производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;
- укладывать кабели напряжением до 1000В в различных сооружениях и условиях;
- выполнять соединение кабелей;
- производить монтаж осветительных шинопроводов;
- производить выбор типа кабеля по условиям работы;
- использовать электромонтажные схемы;
- обнаруживать место повреждения кабеля;
- демонтировать повреждённый участок кабеля и производить его замену;
- пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля;

- пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонта кабеля.

знать:

- оборудование рабочего места, режим труда и правила внутреннего распорядка
- оборудование рабочего места, режим труда и правила внутреннего распорядка
- правила и нормы безопасности труда;
- требования электро- и пожарной безопасности;
- правила поведения при пожаре;
- меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами.
- электробезопасность; действие электрического тока на организм человека; безопасность труда при измерениях высоких напряжений.
- организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда при работе с радиотелевизионной аппаратурой.
- оказание первой помощи при поражении электрическим током.
- знать виды монтажных проводов, шнуров и кабелей, уметь выполнять правку, нарезание, снятие изоляции, зачистку, закрепление, залуживание и припаивание.
- знать нумерацию и обозначение проводов, жгутов и деталей, составлять монтажные схемы.

1.3. Количество часов на освоение программы модуля:

всего **312** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **114** часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **96** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **12** часов;
- консультации **6** часов;

учебной и производственной практики **144** часа;

экзамен по модулю **18** часов.

1.4. Формы промежуточной аттестации:

МДК 05.01 Производство работ по профессии "Электромонтажник по освещению и осветительным сетям"

4, 5 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра;

Экзамен по модулю 8 семестр.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ВПД **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ПК 5.1	Проводить подготовку к монтажу электрооборудования.
ПК 5.2.	Выполнять вспомогательные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов.
ПК 5.3	Выполнять работы по наладке объектов электроснабжения при испытаниях.
ПК 5.4	Выполнять подготовительные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов.
ПК 5.5	Выполнять монтаж кабельных сетей, осветительных сетей и светильников.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В форме практической подготовки, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа и консультации обучающегося		Экзамены, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Самостоятельная работа, часов	Консультации, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 5.1-5.5	МДК 05.01 Производство работ по профессии "Электромонтажник по освещению и осветительным сетям"	186	96	96	38	-	12	6	-	-	-
ПК 5.1-5.5	Практики	144	144	-	-	-	-	-	-	-	-
ПК 5.1-5.5	Экзамен по модулю	18	-	-	-	-	-	-	18	72	108
Всего:		312	276	96	38	-	12	6	18	72	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2		3	4
МДК 05.01 Производство работ по профессии "Электромонтажник по освещению и осветительным сетям"				ОК 01 – 11, ПК 5.1 – 5.5
Раздел 1. Монтаж электропроводок			34	
Тема 1.1 Общие сведения об электропроводках	Содержание		2	ОК 01 – 11, ПК 5.1 – 5.5
	1	Электропроводки. Классификация электропроводок. Выбор вида электропроводок в зависимости от условий окружающей среды. Провода и кабели, используемые для монтажа электропроводок		
	2	Схемы осветительных сетей. Принципиальные схемы осветительных сетей однолинейные и многолинейные. Планы прокладки электрических сетей и планы расстановки электрооборудования	2	
	3	Расчет сечения проводов и кабелей. Допустимые токовые нагрузки на провода и кабели. Правила расчета сечения проводов.	2	
	Практические занятия			
	1	Чтение однолинейных и многолинейных схем осветительной сети	2	
	2	Определение сечения проводов осветительной сети по допустимой токовой нагрузке и проверка выбранного сечения проводов осветительной сети по потерям напряжения	2	
Тема 1.2. Устройство и монтаж электропроводок	Содержание			ОК 01 – 11, ПК 5.1 – 5.5
	1	Организация монтажа электропроводок. Требования ПУЭ и СНиП к выполнению электропроводок. Монтаж электропроводок в две стадии	2	
	2	Монтаж открытых беструбных электропроводок. Способы прокладки электропроводок. Требования к прокладке проводов. Марки проводов и кабелей для	1	

		беструбных открытых электропроводок. Технологическая последовательность монтажных работ		
	3	Монтаж тросовых электропроводок. Область применения и устройство тросовых электропроводок. Индустриальная заготовка тросовых электропроводок и устройств крепления. Технологическая последовательность монтажа тросовых электропроводок	1	
	4	Электропроводка в стальных трубах. Идустриальная заготовка стальных труб и трубных блоков. Разметка трасс трубопроводов, монтажных протяжных коробок. Способы установки опорных и крепежных конструкций для стальных труб. Прокладка труб; соединение труб и трубных блоков между собой. Заземление стальных трубопроводов, протяжных коробок и ящиков. Технологическая последовательность монтажа электропроводок в труба	1	
	5	Монтаж электропроводок под штукатуркой. Требования к прокладке проводов. Способы прокладки электропроводок. Проходы проводов через стены и перекрытия. Крепление проводов. Технологическая последовательность монтажа электропроводок	1	
	6	Беструбная прокладка проводов в каналах строительных конструкций. Требования к поверхности строительных каналов. Способ затягивания электропроводок. Индустриальная заготовка электропроводок плоскими проводами на технологических линиях в мастерских. Схемы стендовой заготовки. Технология стендовой заготовки электропроводки в мастерских. Технологическая последовательность монтажа электропроводок	1	
	7	Монтаж наружных электропроводок. Область применения электропроводок самонесущими изолированными проводами (СИП). Материалы и изделия для монтажа наружных электропроводок СИП. Способы крепления СИП к опорам и к строительным основаниям. Инструменты, оборудование и приспособления, применяемые при монтаже электропроводок СИП. Монтаж воздушных линий проводами СИП	1	
	8	Воздушный ввод в здание. Назначение воздушного ввода в здание. Сечения проводов для воздушного ввода в здание Габариты воздушного ввода	1	

		(нормированные расстояния). Способы выполнения воздушного ввода. Технологическая последовательность выполнения монтажных работ воздушного ввода через стену здания		
	9	Организация рабочего места. Безопасные приемы ведения работ при монтаже осветительных электропроводок. Правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок	1	
	Практические занятия			ОК 01 – 11, ПК 5.1 – 5.5
	1	Технологическая последовательность монтажа электропроводки непосредственно по строительному основанию	1	
	2	Технологическая последовательность монтажа электропроводки в ПВХ кабель-каналах	1	
	3	Технологическая последовательность монтажа электропроводки на лотках	2	
	4	Технологическая последовательность монтажа электропроводки в пластмассовых трубах	2	
	5	Технологическая последовательность монтажа электропроводок под сухой штукатуркой	2	
	6	Технологическая последовательность монтажа воздушного ввода в здание через трубу	2	
Тема 1.3 Приемосдаточные испытания осветительных электропроводок	Содержание		1	
	1	Пусконаладочные работы. Общие сведения. Материально-техническое оснащение наладочных работ Критерии состояния электрооборудования		
	2	Приемо-сдаточные испытания. Нормативная документация приемо-сдаточных испытаний. Порядок приемо-сдаточных испытаний осветительных электропроводок. Критерии оценки качества электромонтажных работ	1	
	Практические занятия			
	1	«Прозвонка» электрической цепи на макете открытой электропроводки	1	
	2	Измерение сопротивления изоляции открытой электропроводки	1	
Раздел 2. Монтаж осветительного оборудования			42	ОК 01 – 11, ПК 5.1 – 5.5
	Содержание		2	

Тема 2.1 Общие сведения об электрическом освещении	1	Сведения по светотехнике. История развития светотехники. Роль освещения в жизни человека		
	2	Световые величины и единицы измерения. Световой поток, освещенность и сила света. Влияние мощности источника света и других факторов на освещенность. Световые свойства тел	2	
	3	Естественное и искусственное освещение. Правила и нормы искусственного освещения. Системы и виды освещения. Уровни напряжения для различных систем освещения	2	
	Практические занятия			
	1	Определение вида и системы освещения различных помещений	2	
Тема 2.2. Устройство и основное оборудование осветительной электроустановки	Содержание			ОК 01 – 11, ПК 5.1 – 5.5
	1	Осветительные установки. Назначение и устройство осветительных установок. Классификация осветительных электроустановок. Основные требования к осветительным установкам. Надежность работы осветительных установок в условиях окружающей среды	2	
	2	Осветительные сети. Схемы питания осветительных сетей. Групповые осветительные сети	1	
	3	Лампы накаливания. Назначение, принцип действия, устройство, основные характеристики ламп накаливания. Типы ламп, маркировка, их достоинства и недостатки	1	
	4	Газоразрядные лампы низкого давления. Назначение, принцип действия, устройство, основные характеристики люминесцентных ламп. Типы ламп, маркировка, их достоинства и недостатки	1	
	5	Газоразрядные лампы высокого давления. Назначение, принцип действия, устройство, основные характеристики газоразрядных ламп высокого давления. Типы ламп, маркировка, их достоинства и недостатки	1	
	6	Современные источники света. Галогенные лампы накаливания. Светодиодные лампы. Дюралайт.	2	

7	Электроустановочные изделия. Назначение, классификация, устройство, технические характеристики основных видов электроустановочных изделий	2
8	Включение источников света в питающую сеть. Типовые схемы включения светильников с лампами накаливания. Типовые схемы включения светильников с газоразрядными лампами. Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем	2
9	Управление освещением. Способы управления освещением: местное, централизованное, дистанционное и автоматическое. Схемы управления освещением	1
10	Световые приборы. Назначение, устройство, классификация, область применения. Осветительная арматура: назначение, конструкции	1
11	Светильники. Классификация светильников по назначению, конструктивному исполнению, способу установки, характеру светораспределения. Светильники для освещения помещений. Светильники для наружного освещения	1
12	Прожекторы. Назначение прожекторов, их классификация, устройство, технические характеристики.	1
13	Вводно-распределительные устройства осветительных сетей. Типы ВРУ, устройство, комплектация. Электрические аппараты	1
14	Щитки и ящики осветительных сетей. Типы, устройство, комплектация. Электрические аппараты. Устройства защитного отключения. Приборы учета электроэнергии.	1
15	Осветительные шинопроводы. Назначение и устройство осветительных шинопроводов. Обозначение, технические характеристики. Типы секций осветительных шинопроводов. Изделия для установки и крепления и крепления шинопроводов.	2
16	Электробезопасность в осветительных электроустановках. Системы заземления. Заземление осветительных электроустановок	2
Практические занятия		
1	Изучение принципиальных схем осветительной установки жилого здания	1

	2	Изучение принципиальных схем осветительной установки промышленного предприятия	1	
	3	Изучение схемы зажигания люминесцентной лампы	1	
	4	Изучение схемы зажигания газоразрядной лампы высокого давления	1	
	5	Расшифровка обозначений светильников	2	
	6	Изучение конструкции щитка ЩРО 8505	2	
	7	Изучение схем включения однофазного счетчика в электрическую сеть	2	
	8	Изучение схем включения трехфазного счетчика в электрическую сеть	2	
Раздел 3. Ремонт осветительных сетей и оборудования			20	ОК 01 – 11, ПК 5.1 – 5.5
Тема 3.1. Инструменты, приспособления и материалы для ремонта осветительных сетей и оборудования	Содержание		2	
	1	Инструменты для выполнения ремонтных работ. Ручной инструмент: слесарный, электромонтажный. Механизированный инструмент: электроперфораторы, электродрели, наборы рабочих инструментов к ним. Контрольно-измерительные инструменты и приборы		
	2	Монтажные материалы. Основные материалы, применяемые для ремонта осветительных сетей и электрооборудования. Вспомогательные материалы	2	
	Практические занятия			
1	Составление таблицы «Техническая характеристика и применение инструментов для ремонта осветительных сетей и оборудования»	2		
Тема 3.2. Ремонт осветительных сетей и оборудования	Содержание			
	1	Неисправности осветительных электропроводок. Типичные неисправности, методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки, способы их устранения. Технология ремонта и демонтажа осветительных электропроводок	1	
	2	Ремонт осветительных приборов. Типичные неисправности светильников. Причины и способы устранения неисправностей. Технология ремонта и демонтажа светильников, электроустановочных изделий, приборов и аппаратов	1	
	3	Ремонт электроустановочных изделий. Основные неисправности выключателей, переключателей, штепсельных розеток. Причины и способы устранения неисправностей электроустановочных изделий	2	

	4	Ремонт вводно-распределительных устройств, щитков, шкафов. Типичные неисправности устройств приема и распределения электроэнергии. Причины и способы устранения неисправностей ВРУ, щитков, шкафов	2	
	5	Техника безопасности. Организация рабочего места. Безопасные приемы ведения работ при ремонте осветительных электропроводок и оборудования	2	
	Практические занятия			
	1	Технологическая последовательность демонтажа открытой осветительной электропроводки	2	
	2	Технологическая последовательность ремонта скрытой осветительной электропроводки	2	
	3	Определение неисправностей осветительных приборов и электроустановочных изделий	2	
Консультации			6	
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Составление таблиц, структурных схем, технологических карт. Написание конспектов. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Составление классификации электропроводок Составление таблицы «Характеристика установочных проводов» Составление перечня оборудования, инструментов и приспособлений для монтажа электропроводок Составление технологической карты на монтаж открытой электропроводки небронированными кабелями по строительному основанию Составление технологической карты на полосу (струне) Составление технологической карты на монтаж электропроводок в коробах Составление технологической карты на монтаж электропроводок в электротехнических плинтусах			12	

<p>Составление технологической карты на монтаж скрытых электропроводок в заштукатуриваемых бороздах</p> <p>Составление перечня и краткой характеристики контрольно-измерительных приборов для измерения параметров электрической сети</p> <p>Определение критериев оценки качества монтажа электропроводок</p>		
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>Пробивка гнезд, отверстий по готовой разметке вручную</p> <p>Пробивка борозд размером 40x30 мм в кирпичных стенах механизированным способом для прокладки проводов</p> <p>Разметка и механизированная пробивка отверстий в многопустотных перекрытиях для прохода проводов</p> <p>Установка ответвительных коробок для открытой прокладки кабелей и проводов</p> <p>Установка коробок в готовые гнезда с вмазкой гипсовым раствором под выключатели и штепсельные розетки</p> <p>Прокладка ПВХ кабель-каналов длиной 2 м по строительному основанию</p> <p>Заделка проходов электропроводок через стены и перекрытия</p> <p>Выполнение открытых электропроводок на изолирующих опорах</p> <p>Прокладка кабеля ВРГ (АВРГ) сечением 3×4 на струне или монтажной полосе</p>	72	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>Выполнение открытых электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах</p> <p>Выполнение скрытых электропроводок в трубах, под штукатуркой, в каналах, коробах</p> <p>Установка светильников всех видов, различных приборов и аппаратов</p> <p>Участие в приемо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерение параметров и оценка качества осветительного оборудования</p> <p>Демонтаж и несложный ремонт осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов</p>	108	
Итого по ПМ 05	312	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально - техническое обеспечение профессионального модуля

Реализация профессионального модуля осуществляется с использованием лабораторий «Электроснабжение промышленных и гражданских зданий», «Монтажа и наладки электрооборудования», а также слесарной, электромеханической и сварочной мастерских; электромонтажного полигона. Лаборатории оснащены посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, демонстрационными материалами, техническими средствами.

Оборудование и технические средства лаборатории «Электроснабжение промышленных и гражданских зданий»:

- лабораторный стенд для исследования схемы включения люминесцентных ламп;
- лабораторный стенд для определения места повреждения в кабельной линии;
- лабораторный стенд для проверки сопротивления изоляции электрооборудования;
- лабораторный стенд для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока;
- лабораторный стенд для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей;
- лабораторный стенд для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей;
- лабораторный стенд для исследования датчика импульсного положения;
- учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников;
- учебный стенд с устройствами управления электропривода;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование и технические средства лаборатории «Монтажа и наладки электрооборудования»:

- персональный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной;
- образцы электрооборудования;
- измерительные приборы;

- монтажный материал.

Оборудование слесарной мастерской:

- сверлильный станок,
- заточный станок,
- верстак слесарный с тисами,
- разметочная плита,
- наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ,
- плакаты,
- стенды,
- комплекты основных слесарных инструментов и приспособлений.

Оборудование электромеханической мастерской:

- понижающий трансформатор 220/36 Вт,
- щиток с автоматическими выключателями,
- монтажные столы,
- щит управления поисков неисправностей,
- щит управления освещением с двух мест,
- щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера OVEN),
- щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера ONI),
- щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера SIMENS)
- ручные электрифицированные инструменты (дрель, углошлифовальная машина, перфоратор, шуруповерт, лазерный уровень).
- комплекты ручных инструментов электромонтажника,
- наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ,
- плакаты,
- стенды,
- комплекты инструментов и приспособлений.

Оборудование сварочной мастерской:

- сварочный аппарат;
- приспособления.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1771886> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

Нормативные источники:

1. СП 31-110-2003 г. Строительные правила
2. ПУЭ – правила устройств электроустановок Госэнергонадзор 2014г.
3. ВСН – 59-88. Всесоюзные строительные нормы 2012г.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса при изучении **ПМ05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** регламентируется учебным планом, годовым календарным учебным графиком и расписанием учебных занятий.

При изучении междисциплинарных курсов **ПМ05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** органически должны быть соединены:

- теоретическая часть (лекции, семинары, занятия по закреплению знаний, комбинированные занятия);
- прикладная или практическая часть (занятия по применению знаний, деловые и ролевые игры, практикумы в лабораториях, учебные занятия в мастерских, учебная практика на предприятиях);
- курсовой проект;
- самостоятельная работа (работа в библиотеках и компьютерных классах, выполнение проектов, исследовательская работа, ведение портфолио);
- консультации.

Системы оценивания, формы, порядок и периодичность промежуточной аттестации студентов определяются и закрепляются в соответствующем локальном акте.

Форма и порядок текущего контроля успеваемости студентов при изучении междисциплинарных курсов профессионального модуля определяются педагогическими работниками самостоятельно.

Учебная и производственная практика, предусмотренные учебным планом, организуются на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Формы и методы проведения занятий.

Для проведения занятий используются лекционные, практические, интерактивные лекции, эвристические беседы, занятия с применением информационных технологий, групповые дискуссии, разбор производственных ситуаций (кейсов), занятия на производстве, работа с нормативными и др. документами в малых группах, занятие-конференция, разработка учебных исследовательских проектов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

– наличие высшего профессионального или высшего педагогического образования, соответствующего профилю модуля и специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав:

– высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля, преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера:

– среднее или высшее профессиональное образование,
– наличие 5-го, 6-го квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1 Проводить подготовку к монтажу электрооборудования.	Демонстрация умений устанавливать электроустановочные изделия и аппараты Демонстрация умений проектирования освещения и сетей промышленных и гражданских зданий.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при решении ситуационных задач, выполнении домашних работ, тестирования, проверочных работ; при выполнении работ по производственной практике.
ПК 5.2 Выполнять вспомогательные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов.	Демонстрация умений качественно выполнять задания Демонстрация умения разметить трассу для прокладки кабеля, углы поворота, умение правильно работать с инструментом	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ на производственной практике.
ПК 5.3 Выполнять работы по наладке объектов электроснабжения при испытаниях.	Демонстрация умения правильно использовать электрические принципиальные и монтажные схемы Демонстрация умения качественно производить заземление и зануление осветительных приборов пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети Демонстрация использования электрических принципиальных и монтажных схемы	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при решении ситуационных задач, выполнении домашних работ, тестирования, проверочных работ; при выполнении работ по производственной практике.
ПК 5.4 Выполнять подготовительные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов.	Демонстрация умения составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети Демонстрация умения производить расчёт сечений проводов, других параметров электрических цепей Демонстрация умения производить расчёт и выбор устройств защиты выполнять соединение кабелей	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при решении ситуационных задач, выполнении домашних работ, тестирования, проверочных работ; при выполнении работ

	Демонстрация умения производить выбор типа кабеля по условиям работы	по производственной практике.
ПК 5.5 Выполнять монтаж кабельных сетей, осветительных сетей и светильников.	<p>Демонстрация умений выполнять монтаж осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности</p> <p>Демонстрация знаний отраслевых нормативных документов по монтажу электрооборудования;</p> <p>Демонстрация знаний номенклатуры наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;</p> <p>Демонстрация знаний технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;</p> <p>Демонстрация умений выполнять приемосдаточные испытания;</p> <p>Демонстрация умений оформлять протоколы по завершению испытаний;</p> <p>Демонстрация умений выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;</p> <p>Демонстрация знаний методов организации проверки и настройки электрооборудования;</p> <p>Демонстрация знаний норм приемосдаточных испытаний электрооборудования;</p> <p>Демонстрация навыков наладки электрооборудования</p>	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при решении ситуационных задач, выполнении домашних работ, тестирования, проверочных работ; при выполнении работ по производственной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области; Оценка эффективности и качества выполнения	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной практики, портфолио
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация интереса к будущей профессии: – участие во внеурочной деятельности (выставки, конкурсы, олимпиады); – творческая реализация полученных профессиональных умений на практике; - активное участие студентов в проведении внеурочной деятельности	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной. Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе. Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей. Проявление толерантности в рабочем коллективе.	

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>Динамика достижений студента в учебной деятельности.</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение нормы экологической безопасности. Обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность.</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности квалификации.</p>	<p>Динамика достижений студента в учебной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.</p>	
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках.</p>	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Обоснованность применения знаний по финансовой грамотности. Использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли</p>	

Вопросы к промежуточной аттестации

МДК 05.01 Производство работ по профессии "Электромонтажник по освещению и осветительным сетям"

1. Электропроводки.
2. Классификация электропроводок.
3. Выбор вида электропроводок в зависимости от условий окружающей среды.
4. Провода и кабели, используемые для монтажа электропроводок
5. Схемы осветительных сетей.
6. Принципиальные схемы осветительных сетей однолинейные и многолинейные.
7. Планы прокладки электрических сетей и планы расстановки электрооборудования
8. Расчет сечения проводов и кабелей.
9. Допустимые токовые нагрузки на провода и кабели.
10. Правила расчета сечения проводов.
11. Организация монтажа электропроводок.
12. Требования ПУЭ и СНиП к выполнению электропроводок.
13. Монтаж электропроводок в две стадии
14. Монтаж открытых беструбных электропроводок.
15. Способы прокладки электропроводок. Требования к прокладке проводов.
16. Марки проводов и кабелей для беструбных открытых электропроводок.
17. Технологическая последовательность монтажных работ
18. Монтаж тросовых электропроводок.
19. Область применения и устройство тросовых электропроводок.
20. Индустриальная заготовка тросовых электропроводок и устройств крепления.
21. Технологическая последовательность монтажа тросовых электропроводок
22. Электропроводка в стальных трубах.
23. Индустриальная заготовка стальных труб и трубных блоков.
24. Разметка трасс трубопроводов, монтажных протяжных коробок.
25. Способы установки опорных и крепежных конструкций для стальных труб.
26. Прокладка труб; соединение труб и трубных блоков между собой.
27. Заземление стальных трубопроводов, протяжных коробок и ящиков.
28. Технологическая последовательность монтажа электропроводок в труба
29. Монтаж электропроводок под штукатуркой.

30. Требования к прокладке проводов.
31. Способы прокладки электропроводок.
32. Проходы проводов через стены и перекрытия.
33. Крепление проводов.
34. Технологическая последовательность монтажа электропроводок
35. Беструбная прокладка проводов в каналах строительных конструкций.
36. Требования к поверхности строительных каналов.
37. Способ затягивания электропроводок.
38. Индустриальная заготовка электропроводок плоскими проводами на технологических линиях в мастерских.
39. Схемы стендовой заготовки.
40. Технология стендовой заготовки электропроводки в мастерских.
41. Технологическая последовательность монтажа электропроводок
42. Монтаж наружных электропроводок.
43. Область применения электропроводок самонесущими изолированными проводами (СИП).
44. Материалы и изделия для монтажа наружных электропроводок СИП.
45. Способы крепления СИП к опорам и к строительным основаниям.
46. Инструменты, оборудование и приспособления, применяемые при монтаже электропроводок СИП.
47. Монтаж воздушных линий проводами СИП
48. Воздушный ввод в здание.
49. Назначение воздушного ввода в здание.
50. Сечения проводов для воздушного ввода в здание
51. Габариты воздушного ввода (нормированные расстояния).
52. Способы выполнения воздушного ввода.
53. Технологическая последовательность выполнения монтажных работ воздушного ввода через стену здания
54. Организация рабочего места.
55. Безопасные приемы ведения работ при монтаже осветительных электропроводок.
56. Правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок
57. Пусконаладочные работы.
58. Общие сведения.
59. Материальнотехническое оснащение наладочных работ
60. Критерии состояния электрооборудования
61. Приемосдаточные испытания.
62. Нормативная документация приемосдаточных испытаний.

63. Порядок приемосдаточных испытаний осветительных электропроводок.
64. Критерии оценки качества электромонтажных работ
65. Сведения по светотехнике.
66. История развития светотехники.
67. Роль освещения в жизни человека
68. Световые величины и единицы измерения.
69. Световой поток, освещенность и сила света.
70. Влияние мощности источника света и других факторов на освещенность.
71. Световые свойства тел
72. Естественное и искусственное освещение.
73. Правила и нормы искусственного освещения.
74. Системы и виды освещения.
75. Уровни напряжения для различных систем освещения
76. Осветительные установки.
77. Назначение и устройство осветительных установок.
78. Классификация осветительных электроустановок.
79. Основные требования к осветительным установкам.
80. Надежность работы осветительных установок в условиях окружающей среды
81. Осветительные сети.
82. Схемы питания осветительных сетей.
83. Групповые осветительные сети
84. Лампы накаливания.
85. Назначение, принцип действия, устройство, основные характеристики ламп накаливания.
86. Типы ламп, маркировка, их достоинства и недостатки
87. Газоразрядные лампы низкого давления.
88. Назначение, принцип действия, устройство, основные характеристики люминесцентных ламп.
89. Типы ламп, маркировка, их достоинства и недостатки
90. Газоразрядные лампы высокого давления.
91. Назначение, принцип действия, устройство, основные характеристики газоразрядных ламп высокого давления.
92. Типы ламп, маркировка, их достоинства и недостатки
93. Современные источники света.
94. Галогенные лампы накаливания.
95. Светодиодные лампы.
96. Дюралайт.
97. Электроустановочных изделия.

98. Назначение, классификация, устройство, технические характеристики основных видов электроустановочных изделий
99. Включение источников света в питающую сеть.
100. Типовые схемы включения светильников с лампами накаливания.
101. Типовые схемы включения светильников с газоразрядными лампами.
102. Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем
103. Управление освещением.
104. Способы управления освещением: местное, централизованное, дистанционное и автоматическое. Схемы управления освещением
105. Световые приборы.
106. Назначение, устройство, классификация, область применения.
107. Осветительная арматура: назначение, конструкции
108. Светильники.
109. Классификация светильников по назначению, конструктивному исполнению, способу установки, характеру светораспределения.
110. Светильники для освещения помещений.
111. Светильники для наружного освещения
112. Прожекторы.
113. Назначение прожекторов, их классификация, устройство, технические характеристики.
114. Вводнораспределительные устройства осветительных сетей.
115. Типы ВРУ, устройство, комплектация.
116. Электрические аппараты
117. Щитки и ящики осветительных сетей.
118. Типы, устройство, комплектация.
119. Электрические аппараты.
120. Устройства защитного отключения.
121. Приборы учета электроэнергии.
122. Осветительные шинопроводы.
123. Назначение и устройство осветительных шинопроводов.
124. Обозначение, технические характеристики.
125. Типы секций осветительных шинопроводов.
126. Изделия для установки и крепления и крепления шинопроводов.
127. Электробезопасность в осветительных электроустановках.
128. Системы заземления.
129. Заземление осветительных электроустановок
130. Инструменты для выполнения ремонтных работ.
131. Ручной инструмент: слесарный, электромонтажный.

132. Механизированный инструмент: электроперфораторы, электродрели, наборы рабочих инструментов к ним.
133. Контрольноизмерительные инструменты и приборы
134. Монтажные материалы.
135. Основные материалы, применяемые для ремонта осветительных сетей и электрооборудования. Вспомогательные материалы
136. Неисправности осветительных электропроводок.
137. Типичные неисправности, методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки, способы их устранения.
138. Технология ремонта и демонтажа осветительных электропроводок
139. Ремонт осветительных приборов.
140. Типичные неисправности светильников.
141. Причины и способы устранения неисправностей.
142. Технология ремонта и демонтажа светильников, электроустановочных изделий, приборов и аппаратов
143. Ремонт электроустановочных изделий.
144. Основные неисправности выключателей, переключателей, штепсельных розеток.
145. Причины и способы устранения неисправностей электроустановочных изделий
146. Ремонт вводнораспределительных устройств, щитков, шкафов.
147. Типичные неисправности устройств приема и распределения электроэнергии.
148. Причины и способы устранения неисправностей ВРУ, щитков, шкафов
149. Техника безопасности.
150. Организация рабочего места.
151. Безопасные приемы ведения работ при ремонте осветительных электропроводок и оборудования

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Психология общения»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Белова Г.Н., методист Университетского колледжа

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Психология общения»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части;
- определять этапы решения задачи;

- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и\или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовывать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации:
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- описывать значимость своей специальности,

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и\или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных областях;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;

- формат результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современную научную и профессиональную терминологию;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по специальности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	-
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
Практическая подготовка	156
Промежуточная аттестация в форме: 5 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Психология общения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем часов	Формируемые компетенции
1	2		3	4
Раздел 1. Основные характеристики общения.			14	
Тема 1. Введение в курс психологии общения.	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	1	Концепции научных подходов к феномену общения.		
	2	Предмет, разделы курса, основные понятия и основные аспекты общения.		
	3	Основные направления современной психологии межличностного общения.		
Тема 2. Уровни и средства общения	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	1	Уровни общения.		
	2	Средства общения.		
	3	Общение, общительность, деятельность		
Тема 3. Этические принципы общения	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	1	Взаимосвязь этики и психологии общения. Этические и психологические принципы общения в деловой сфере.		
Тема 4. Этикет и деловое общение.	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	1	Деловой этикет. Правила делового этикета.		
	2	Правила общения по телефону, деловой переписки		
		Самостоятельная работа Разработка этических норм в профессиональной деятельности	2	
Тема 5.	Содержание учебного материала,		4	ОК 1, ОК 2,

Психология познавательных процессов	1	Познавательные психические процессы: ощущение, воображение, внимание восприятие		ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	2	Психические процессы – память, мышление, речь, представление, чувствительность		
	3	Эмоциональные и волевые познавательные процессы		
Раздел 2. Характеристики социальных взаимодействий.			32	
Тема 6 Социальные и межличностные отношения	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	1	Рольевая теория личности (социальная дифференциация, социальная роль, социальный статус, рольевые отношения)		
	2	Межличностные отношения; виды социальных взаимодействий (на людей, от людей, против людей)		
Тема 7 Особенности восприятия и передача информации	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	1	Особенности восприятия и понимания людьми друг друга. Каузальная атрибуция. Эффекты восприятия. Коммуникативные барьеры.		
	2	Влияние установок на поведение человека. Влияние средств массовой информации на личность человека.		
	3	Приемы активного слушания. Техники слушания. Техники приема и передачи информации.		
Тема 8. Деловое общение.	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	1	Принципы делового общения; психологические приемы влияния на партнера.		
	2	Механизмы, средства и методы психологического воздействия. коммуникативные барьеры барьеры, их преодоление		
Тема 9. Деловые переговоры	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5,
	1	Переговоры, как разновидность общения		
	2	Стратегия видения переговоров и динамика переговоров		

	3	Подготовка, ведение, анализ переговоров.		ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	4	Тактические приемы ведения переговоров		
Тема 10. Стили и психология руководства.	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	1	Стиль руководства		
	2	Выбор оптимального стиля руководства		
	3	Многомерные модели стилей руководства		
	4	Психологические проблемы руководства		
Тема 11. Конфликты.	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	1	Виды, структура, стадии протекания конфликтов		
	2	Предпосылки возникновения конфликта в процессе общения		
	3	Стратегия поведения в конфликтной ситуации		
	4	Конфликты в личностно-эмоциональной сфере		
	5	Правила поведения в условиях конфликта		
	6	Методы снятия психологического напряжения в условиях конфликта		
		Самостоятельная работа	2	
	Разработка стратегии разрешения конфликтов в различных ситуациях			
Тема 12. Стрессы.	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	1	Понятие и природа стресса		
	2	Причины и источники стресса		
	3	Профилактика стрессов в деловом общении		
	4	Индивидуальная тактика и стратегия стрессоустойчивого поведения		
Тема 13 Семья. Психология общения в семье.	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6,
	1	Понятие семья. Взаимосвязь и различие понятий «брак» и «семья».		
	2	Типы семей и семейного воспитания.		
	3	Межпоколенные взаимоотношения в семье.		

				ОК 7, ОК 9,
Раздел 3. Психологические типы людей			8	
Тема 14. Типология личности	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	1	Психотипы личностей в коллективе.		
	2	Классификация в зависимости от характерологических особенностей (типология В.М. Шепеля): коллективисты, индивидуалисты, претензионисты, подражатели, пассивные, изолированные.		
	3	Классификация в зависимости от творческого потенциала (типология Р. Гибсона): прометеи, эрудиты, систематизаторы фактов, собиратели и регистраторы фактов, рядовые труженики.		
	4	Классификация с точки зрения распределения симпатий и антипатий (типология Морено): звезды, предпочитаемые, пренебрегаемые, изолированные, отвергнутые. Особенности психотипов.		
Тема 15 Личностная типология	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	1	Личностная типология: темперамент и доминирующий инстинкт. Темперамент. Типы темперамента: сангвиник, холерик, флегматик, меланхолик. Характеристика и особенности типов темперамента.		
	2	Инстинкты. Типы людей по доминированию инстинкта: эгофильный тип, генофильный тип, альтруистический тип, исследовательский тип, доминантный тип, либертофильный тип, дигниофильный тип. Характеристика типов по доминированию инстинкта. Особенности личностной типологии		
		Самостоятельная работа	2	
		Разработка рекомендаций по общению с людьми разных темпераментов, с разными типами собеседников		
Всего			54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Социально-экономических дисциплин» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Кузнецова, М. А. Психология общения: учебное пособие для СПО/ М. А. Кузнецова. - Москва: РГУП, 2019. - 167 с. - ISBN 978-5-93916-811-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1192174> (дата обращения: 30.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Бороздина, Г. В. Психология делового общения: учебник / Г.В. Бороздина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015397-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1116661> (дата обращения: 30.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы проведения занятий

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе предусмотрено использование традиционных и активных форм проведения занятий (лекции с запланированными ошибками; эвристическая беседа; активные лекции; психологические тренинги; групповые дискуссии; творческие задания) для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы 	Демонстрация умения анализа проблемы и путей ее решения	Устный и письменный опросы, решение ситуационных задач, тестирование
<ul style="list-style-type: none"> - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации; 	Показ владения методами и приемами работы в сфере межличностного общения в профессиональной сфере	Устный опрос. Решение ситуационных задач
<ul style="list-style-type: none"> - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности 	Показ умения работать с информацией	Подготовка сообщений, докладов, отчеты по самостоятельной работе, тестирование
<ul style="list-style-type: none"> - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и 	Осознанное использование научной профессиональной	Устный и письменный опросы, решение ситуационных задач, тестирование

<p>самообразования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;- описывать значимость своей специальности 	<p>терминологии при работе в коллективе и с клиентами</p>	
<p>Знания:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных областях; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат результатов поиска информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - своевременную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; 	<p>Знание методов профессиональной работы, источников информации, нормативных актов, сущности общечеловеческих ценностей</p>	<p>Устный и письменный опросы, решение ситуационных задач, тестирование, отчеты по домашним работам.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности. 		

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Назовите выдающихся личностей на пути развития социальной психологии.
2. Перечислите направления социальной психологии
3. Дайте определение термина “Социальная группа”
4. Перечислите основные направления современной психологии.
5. Дайте краткую характеристику одного из направлений современной психологии.
6. Дайте определение термина “Общение”-
7. Назовите составные элементы категории общения.
8. Назовите виды непосредственного общения.
9. С помощью чего происходит невербальное общение?
10. Укажите психотип своей личности. Дайте ему краткую характеристику.
11. Дайте определение термина “Стиль руководства”.
12. Перечислите основные функции руководящей деятельности.
13. Что такое “имидж”? Самопрезентация.
14. Перечислите основные компоненты имиджа делового человека.
15. Дайте определение термина “Деловые переговоры”.
16. Назовите основные стратегии ведения переговоров.
17. Назовите одну из стадий ведения деловых переговоров.
18. Дайте определение термина “Лидер в группе”.
19. Дайте определение термина “Стресс”.
20. Опишите структуру стрессовой реакции.
21. Дайте определение термина “Конфликт”.
22. Перечислите стратегии поведения в конфликтной ситуации и дайте к одной из них пояснение.
23. Перечислите типы конфликтных личностей и дайте определение одной из них.
24. Как называется процесс передачи части функций руководителя управляющим или другим сотрудникам для достижения конкретных целей организации?
25. Назовите термин, о котором идет речь – «это экспрессия лица и фигуры человека, обусловленная самим строением лица, черепа, туловища, конечностей».
26. Назовите типы семей в зависимости от критерия семейной власти
27. Дайте определение термина “Мораль”.
28. Дайте определение термина “Этикет”.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И.Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РОДНОЙ ЯЗЫК

Специальности: 07.02.01 Архитектура
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог
и аэродромов
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств
15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины «**Родной язык**» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»).

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчики:

Баженова Е.В., преподаватель отделения адаптации

Беленькова Е.Ю., преподаватель отделения адаптации

Рабочая программа одобрена педагогическим советом

Протокол № ___ от «_____» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Родной язык»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Родной язык» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общеобразовательный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Родной язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

– воспитание уважения к русскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

– понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

– осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

– формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

– готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

метапредметных:

– владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

– владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование

приобретённых знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

– применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной деятельности;

– овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

предметных:

– владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение, письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;

– сформированность навыка свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;

– сформированность понятий и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязей его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;

– сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;

– обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;

– овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;

– сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка студента **34** часа, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	-
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Практическая подготовка	-
Промежуточная аттестация в форме: 2 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Родной язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Литературная и языковая норма	Содержание учебного материала	2
	1 Понятие о литературной и языковой норме. Типы норм. Качества хорошей речи.	2
Раздел 2. Фонетика и орфоэпия	Содержание учебного материала	2
	1 Звук и фонема. Фонетические единицы. Особенности русского ударения. Звуковые законы в области гласных и согласных.	2
Раздел 3. Лексика и фразеология	Содержание учебного материала	4
	1 Лексическая норма. Лексические единицы русского языка, их употребление и выразительные возможности (Контекстуальные синонимы и антонимы. Градация. Антитеза)	2
	2 Изобразительно-выразительные возможности фразеологии. Ошибки в употреблении фразеологизмов и их коррекция. Лексические ошибки (тавтология, алогизмы, плеоназмы) и их коррекция.	2
Раздел 4. Морфемика, словообразование	Содержание учебного материала	2
	1 Стилистические возможности словообразования. Понятие об этимологии. Словообразовательные нормы. Ненормативное словообразование как выразительное средство и вид речевой ошибки.	2
Раздел 5. Морфология	Содержание учебного материала	4
	1 Морфологические нормы. Употребление форм существительных, прилагательных, числительных.	4
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация	Содержание учебного материала	2
	1 Синтаксические нормы. Нормативное построение словосочетаний и предложений.	2
Раздел 7. Функциональные стили речи	Содержание учебного материала	18
	1 Текст как речевое произведение. Структура текста. Признаки текста. Смысловая и композиционная целостность текста. Связи предложений в тексте. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение.	2
	2 Функциональные стили литературного языка: разговорный, научный, официально-деловой, публицистический, художественный; сфера их использования, их языковые признаки, особенности	2

	построения текстов разных стилей.	
3	Особенности художественного стиля речи. Язык художественной литературы в системе функциональных разновидностей русского языка. Публицистический стиль речи, его назначение. Устная и письменная разновидности публицистической речи. Монологические жанры	2
4	Официально-деловой стиль. Основные стилевые черты. Общие признаки в лексике, морфологии, синтаксисе. Научный стиль.	2
5	Лексические, грамматические, синтаксические особенности научного стиля речи. Сфера использования. Языковые средства, специальные приемы и речевые нормы научных работ разных жанров.	2
6	Реферат как жанр учебно – научного стиля. Структура реферата.	2
7	Разработка введения, определение понятий: актуальность темы, объект и предмет исследования, цель, задачи и методы исследования.	2
8	План. Разработка заключения реферата. Подготовка к защите структурных элементов реферата. Составные элементы композиции выступления	2
9	Особенности подготовки публичного выступления.	2
Всего:		34

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Русского языка и литературы» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Сухотинская, А. В. Русский язык: учебное пособие / А.В. Сухотинская. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 215 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989175. - ISBN 978-5-16-014533-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989175> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

Интернет – ресурсы:

1. www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).
2. www.ruscorpora.ru (Национальный корпус русского языка – информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме).
3. www.russkiyjazik.ru (энциклопедия «Языкознание»).
4. www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка).
5. www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».
6. www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).
7. www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учёба»: «Уроки» (www.uroki.ru)).
8. www.metodiki.ru (Методики).
9. www.posobie.ru (Пособия).

10. www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2168&tmpl=com(Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы).
11. www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267(Работы победителей конкурса «Учитель – учителю» издательства «Просвещение»).
12. www.spravka.gramota.ru(Справочная служба русского языка).
13. www.slovari.ru/dictsearch (Словари.ру).
14. www.gramota.ru/class/coach/tbgramota(Учебник граммоты).
15. www.gramota.ru (Справочная служба).
16. www.gramma.ru/EXM(Экзамены. Нормативные документы).

3.3. Формы и методы проведения занятий

Для проведения занятий используются лекционные, интерактивные лекции, эвристические беседы, занятия с применением информационных технологий, занятия с использованием метода модерации, групповые дискуссии, занятия-тренинги.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения учащимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Метапредметные:		
– владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом	Построение устного и письменного ответа в соответствии с нормами литературного языка, оценивание устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления	Оценка редакторской работы текста
– владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретённых знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне	Создание текста в соответствии с качествами хорошей речи, распознавание языковых единиц с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления	Устное рецензирование ответов, устный опрос, тестовые задания
– применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной деятельности	Демонстрация коммуникативных способностей; умение вести диалог, учитывая позицию других участников деятельности; умение разрешить конфликтную ситуацию	Наблюдение за ролью обучающегося в группе; оценка результатов работы: сообщений, конспектов
– овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения	Соблюдение на практике норм современного русского литературного языка и норм речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, осуществление речевого самоконтроля	Экспертная оценка выполненных презентаций, оценка результатов работы: тезисы, конспекты, выписки
– готовность и способность к	Эффективный поиск	Подготовка рефератов,

самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	необходимой информации; Использование различных источников информации, включая электронные; Использование необходимой информации для выполнения поставленных учебных задач; соблюдение техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	докладов с использованием электронных источников. Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
– умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка	Использование и критическая оценка необходимой информации для выполнения поставленных учебных задач; демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; использование различных методов решения практических задач	Развернутые ответы на контрольные вопросы, создание устных и письменных высказываний разных стилей, жанров и типов речи, работа с текстами разных стилей, анализ текста, рефераты, информационная переработка текста (составление плана, тезисов, конспектов, аннотаций)
Предметные:		
– владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение, письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения	Соблюдение норм литературного языка при создании различных видов текстов (устных и письменных); определение круга орфографических и пунктуационных правил, по которым следует ориентироваться в конкретной речевой ситуации	Оценка результатов работы: сообщений, конспектов; оценка индивидуальной работы
– сформированность навыка свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка	Коррекция и анализ результатов собственной речевой деятельности, интерпретирование	Устный опрос; диалог на уроке, выступление во время дискуссии

	информации, переданной в своей речи	
– сформированность понятий и систематизация научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязей его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка	Подбор текстов разных функциональных типов и стилей; выполнение лингвостилистического анализа текста	Фронтальный и индивидуальный опрос во время занятий, выполнение индивидуальных заданий
– сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке	Анализ текста с целью обнаружения изученных понятий (тропы, изобразительно-выразительные средства)	Оценка результатов работы: докладов и рефератов, сообщений; оценка тестирования, оценка диктантов
– обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения	Выбор успешных коммуникативных стратегий в различных ситуациях общения; составление монологического высказывания на лингвистическую тему в устной или письменной форме;	
– овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию	Осуществление информационной переработки текста, создание вторичного текста с использованием разных видов переработки текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотацию, рецензию)	Создание устных и письменных высказываний разных стилей, жанров и типов речи, работа с текстами разных стилей, комплексный анализ текста
– сформированность	Представление о социальной	Создание устных и

ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность	сущности языка, его функциях и структуре, о происходящих в русском языке изменениях, о его взаимосвязи с историей и культурой	письменных высказываний, тестовые задания, устный опрос, работа со словарями, практические задания; оценка освоенных знаний в ходе выполнения работы по теме/разделу; проверка конспектов лекций
--	---	--

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Качества хорошей речи.
2. Звуковые законы в области гласных и согласных.
3. Лексические единицы родного языка.
4. Лексические ошибки (тавтология, алогизмы, плеоназмы) и их коррекция.
5. Стилистические возможности словообразования.
6. Нормативное построение словосочетаний и предложений.
7. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение.
8. Функциональные стили речи; особенности построения текстов разных стилей.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И.Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РУССКИЙ ЯЗЫК

Специальности: 07.02.01 Архитектура
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог
и аэродромов
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств
15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины «**Русский язык**» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»).

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчики:

Баженова Е.В., преподаватель отделения адаптации

Беленькова Е.Ю., преподаватель отделения адаптации

Рабочая программа одобрена педагогическим советом

Протокол № ___ от «_____» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Русский язык»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общеобразовательный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

– воспитание уважения к русскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

– понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

– осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

– формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

– готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

метапредметных:

– владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

– владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование

приобретённых знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

– применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной деятельности;

– овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

предметных:

– сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

– сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной, социально-культурной и деловой сферах общения;

– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

– сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к теме, проблеме текста в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

– владение навыками анализа текста с учётом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка студента **102** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **78** часов;
- промежуточная аттестация 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	14
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Практическая подготовка	-
Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 2 семестр - экзамен	24

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов
1	2	3
Раздел 1.	Содержание учебного материала	14
Введение Язык и речь. Функциональные стили речи	1 Язык и общество. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Русский язык в современном мире. Язык как развивающееся явление.	2
	2 Виды речевой деятельности. Речевая ситуация.	2
	3 Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Текст и виды его преобразования. Соединение в тексте различных типов речи (повествование, описание, рассуждение).	2
	4 Функциональные стили речи. Научный стиль. Его признаки и особенности.	2
	5 Официально-деловой стиль речи. Его признаки и особенности.	2
	6 Особенности публицистического и художественного стилей речи.	2
	7 Разговорный стиль речи. Его основные признаки и сфера использования.	2
Раздел 2.	Содержание учебного материала	8
Фонетика, орфоэпия, графика, орфография	1 Фонема. Слог. Фонетические процессы русского языка. Благозвучие речи.	2
	2 Произносительные нормы и нормы ударения. Особенности русского ударения.	2
	3 Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ъ и Ь.	2
	4 Практическая работа Правописание О/Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З-/С-. Правописание И/Ы после приставок.	2
Раздел 3.	Содержание учебного материала	8
Лексика и фразеология	1 Лексическая система русского языка. Основные лексические единицы. Многозначность слова.	2
	2 Лексика с точки зрения её происхождения и употребления. Активный и пассивный словарный запас.	2
	3 Фразеологизмы, особенности их употребления.	2
	4 Практическая работа Лексическая норма. Нормативное употребление слов и фразеологизмов.	2
Раздел 4.	Содержание учебного материала	6
Морфемика,	1 Морфемика как раздел языкознания. Понятие морфемы. Морфемный разбор. Способы	2

словообразование, орфография		словообразования.	
	2	Орфография: чередующиеся гласные; правописание приставок и сложных слов.	2
	3	Контрольная работа	2
Раздел 5. Морфология и орфография	Содержание учебного материала		14
	1	Грамматическое значение слова. Лексико-грамматические разряды имен существительных.	2
	2	Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных.	2
	3	Глагол и его формы, правописание и употребление. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола.	2
	4	Лексико-грамматические разряды числительных. Правописание числительных.	2
	5	Разряды местоимений. Правописание.	2
	6	Грамматические признаки наречия. Правописание. Слова категории состояния. Контрольная работа «Морфология».	2
7	Практическая работа Причастный и деепричастный обороты. Знаки препинания в предложениях с причастными и деепричастными оборотами.	2	
Раздел 6. Служебные части речи	Содержание учебного материала		8
	1	Предлог как служебная часть речи. Правописание производных и непроизводных предлогов.	2
	2	Правописание союзов.	2
	3	Употребление и правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями.	2
4	Практическая работа Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи.	2	
Раздел 7. Синтаксис и пунктуация	Содержание учебного материала		20
	1	Основные единицы синтаксиса. Строение словосочетания. Предложение, сложное синтаксическое целое.	2
	2	Виды предложений по цели высказывания. Односоставное и двусоставное простое предложение.	2
	3	Предложения с обособленными и уточняющими членами. Способы передачи чужой речи.	2
	4	Сложное предложение.	4
5	Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.	2	

	6	Повторение и обобщение пройденного материала.	2
		Практическая работа	6
	2	Знаки препинания в сложносочиненных предложениях.	2
	2	Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях.	2
	3	Знаки препинания в сложных предложениях с разными видами связи.	2
		Промежуточная аттестация - экзамен	24
		Всего:	102

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Русского языка и литературы» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гольцова Н.Г. Русский язык: учебник для 10—11 классов общеобразовательных организаций. Базовый уровень: в 2 ч. Ч. 1 / Н.Г. Гольцова, И.В. Шамшин, М.А. Мищерина. - Москва: Русское слово, 2020. - 376 с. - ISBN 978-5-533-00744-3. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374160/reading> (дата обращения: 01.12.2021). - Текст: электронный.

2. Гольцова Н.Г. Русский язык: учебник для 10—11 классов общеобразовательных организаций. Базовый уровень: в 2 ч. Ч. 2 / Н.Г. Гольцова, И.В. Шамшин, М.А. Мищерина. - Москва: Русское слово, 2020. - 392 с. - ISBN 978-5-533-00745-0. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374161/reading> (дата обращения: 01.12.2021). - Текст: электронный.

Интернет – ресурсы:

1. www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).
2. www.ruscorpora.ru (Национальный корпус русского языка – информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме).
3. www.russkiyjazik.ru (энциклопедия «Языкознание»).
4. www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка).
5. www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».
6. www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).

7. www.Ucheba.com(Образовательный портал «Учёба»: «Уроки» (www.uroki.ru))
8. www.metodiki.ru(Методики).
9. www.posobie.ru(Пособия).
10. www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2168&tmpl=com(Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы).
11. www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267(Работы победителей конкурса «Учитель – учителю» издательства «Просвещение»).
12. www.spravka.gramota.ru(Справочная служба русского языка).
13. www.slovari.ru/dictsearch (Словари.ру).
14. www.gramota.ru/class/coach/tbgramota(Учебник граммоты).
15. www.gramota.ru (Справочная служба).
16. www.gramma.ru/EXM(Экзамены. Нормативные документы).

3.3. Формы и методы проведения занятий

Для проведения занятий используются лекционные, практические занятия интерактивные лекции, эвристические беседы, занятия с применением информационных технологий, занятия с использованием метода модерации, групповые дискуссии, занятия-тренинги, работа с нормативными и др. документами в малых группах, ролевые игры, деловые игры, занятие-конференция, разработка учебных исследовательских проектов (групповое проектирование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения учащимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Метапредметные:		
– владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом	Построение устного и письменного ответа в соответствии с нормами литературного языка, оценивание устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления	Оценка редакторской работы текста
– владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретённых знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне	Создание текста в соответствии с качествами хорошей речи, распознавание языковых единиц с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления	Устное рецензирование ответов, устный опрос, тестовые задания
– применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной деятельности	Демонстрация коммуникативных способностей; умение вести диалог, учитывая позицию других участников деятельности; умение разрешить конфликтную ситуацию	Наблюдение за ролью обучающегося в группе; оценка результатов работы: сообщений, конспектов
– овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения	Соблюдение на практике норм современного русского литературного языка и норм речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, осуществление речевого самоконтроля	Экспертная оценка выполненных презентаций, оценка результатов работы: тезисы, конспекты, выписки
– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности,	Эффективный поиск необходимой информации; Использование различных	Подготовка рефератов, докладов с использованием

включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	источников информации, включая электронные; Использование необходимой информации для выполнения поставленных учебных задач; соблюдение техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	электронных источников. Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
– умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка	Использование и критическая оценка необходимой информации для выполнения поставленных учебных задач; демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; использование различных методов решения практических задач	Развернутые ответы на контрольные вопросы, создание устных и письменных высказываний разных стилей, жанров и типов речи, работа с текстами разных стилей, анализ текста, рефераты, информационная переработка текста (составление плана, тезисов, конспектов, аннотаций)
Предметные:		
– сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;	Соблюдение норм литературного языка при создании различных видов текстов (устных и письменных); определение круга орфографических и пунктуационных правил, по которым следует ориентироваться в конкретной речевой ситуации	Составление схем и таблиц, выполнение и оценка рефератов и докладов, тестирование
– сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной, социально-культурной и деловой сферах общения	Подбор текстов разных функциональных типов и стилей; выполнение лингвистического анализа текста	Оценка результатов работы: сообщений, конспектов; оценка индивидуальной работы
– владение навыками самоанализа и	Коррекция и анализ	Фронтальный и

самооценки на основе наблюдений за собственной речью	результатов собственной речевой деятельности, интерпретирование информации, переданной в своей речи	индивидуальный опрос во время занятий, выполнение индивидуальных заданий
– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации	Выбор успешных коммуникативных стратегий в различных ситуациях общения; составление монологического высказывания на лингвистическую тему в устной или письменной форме	Оценка результатов работы: докладов и рефератов, сообщений; оценка тестирования, оценка диктантов
– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров	Осуществление информационной переработки текста, создание вторичного текста с использованием разные виды переработки текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотацию, рецензию)	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения работы по теме
– сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;	Анализ текста с целью обнаружения изученных понятий (тропы, изобразительно-выразительные средства)	Устный опрос; диалог на уроке, выступление во время дискуссии
– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста	Представление о социальной сущности языка, его функциях и структуре, о происходящих в русском языке изменениях, о его взаимосвязи с историей и культурой	Фронтальный и индивидуальный опрос во время занятий
– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к теме, проблеме текста в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях	Опознавание и наблюдение изучаемого языкового явления, извлечение его из текста, анализ с точки зрения текстообразующей роли	Создание устных и письменных высказываний разных стилей, жанров и типов речи, работа с текстами разных стилей, комплексный анализ текста
– владение навыками анализа текста с учётом их стилистической и жанрово-родовой специфики;	Определение авторской позиции в тексте; высказывание своей точки	Создание устных и письменных высказываний,

осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания	зрения по проблеме текста; проведение лингвистического анализа текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка	тестовые задания, устный опрос, работа со словарями, практические задания
– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы	Анализ авторский выбора стилистических и композиционных решений в произведении, обуславливающих эстетическое воздействие на читателя	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения работы по теме/разделу; проверка конспектов лекций

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Основные лексические единицы. Многозначность слова.
2. Лексика с точки зрения её происхождения и употребления. Активный и пассивный словарный запас.
3. Фразеологизмы, особенности их употребления. Нормативное употребление слов и фразеологизмов.
4. Морфемный разбор.
5. Способы словообразования.
6. Орфография: чередующиеся гласные; правописание приставок и сложных слов.
7. Слитное, раздельное, дефисное правописание различных частей речи.
8. Лексико-грамматические разряды имен существительных.
9. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных
10. Глагол и его формы, правописание и употребление. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола.
11. Лексико-грамматические разряды числительных. Правописание числительных.
12. Разряды местоимений. Правописание.
13. Причастный и деепричастный обороты. Знаки препинания в предложениях с причастными и деепричастными оборотами
14. Предлог как служебная часть речи. Правописание производных и непроизводных предлогов.
15. Правописание союзов.
16. Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи.

17. Основные единицы синтаксиса. Строение словосочетания. Предложение, сложное синтаксическое целое.

18. Виды предложений по цели высказывания. Односоставное и двусоставное простое предложение.

19. Предложения с обособленными и уточняющими членами. Способы передачи чужой речи.

20. Сложное предложение. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях.

21. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях.

22. Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.

23. Знаки препинания в сложных предложениях с разными видами связи.

24. Научный стиль. Его признаки и особенности.

25. Официально-деловой стиль речи. Его признаки и особенности.

26. Особенности публицистического и художественного стилей речи.

27. Разговорный стиль речи. Его основные признаки и сфера использования.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины «**Техническая механика**» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчики:

Гладченко Ж.Н., преподаватель отделения машиностроения и радиотехники

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Техническая механика»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общепрофессиональный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей

ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– решать задачи кинематики и динамики прямолинейного и вращательного движений;

– определять силовые факторы, действующие на элементы конструкций;

- выполнять расчеты на прочность и жесткость элементов конструкций при воздействии внешних и внутренних силовых факторов;
- выполнять расчеты разъемных и неразъемных соединений на определение неразрушающих нагрузок.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- законы механического движения и равновесия;
- параметры напряженно-деформированного состояния элементов конструкций при различных видах нагружения;
- методики расчета на прочность и жесткость элементов конструкций при различных видах нагружения;
- основные типы деталей машин и механизмов, основные типы разъемных и неразъемных соединений.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **38** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	16
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
Практическая подготовка	16
Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая механика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций
1	2		3	4
Раздел 1. Основы теоретической механики			29	
Статика			17	
Введение	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, 9, 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 4.2
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	1	Содержание теоретической механики, ее роль и значение в технике. Материя и движение. Механическое движение. Основные части теоретической механики: статика, кинематика, динамика.		
		Основные понятия: материальная точка, абсолютно твердое тело, сила, система сил, эквивалентные системы сил, равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов		
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, 9, 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 4.2
	1	Плоская система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия в векторной форме		
	2	Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно-перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической форме. Рациональный выбор координатных осей.		
	3	Решение задач на тему: «Равновесие плоской системы сходящихся сил»	6	
	Практические занятия			
	Практическое занятие №1 «Определение равнодействующей плоской системы геометрическим способом»			
Практическое занятие №2 «Определение равнодействующей плоской системы аналитическим способом»				

	Практическое занятие №3 «Равновесие плоской системы сходящихся сил»			
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, 9, 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 4.2
	1	Пара сил и момент силы относительно точки. Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки.		
	Практические занятия		2	
		Практическое занятие №4 «Пара сил. Момент силы относительно точки»		
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, 9, 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 4.2
	1	Плоская система произвольно расположенных сил. Теорема Пуансо. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления.		
	2	Решение задач	2	
	Практические занятия			
		Практическое занятие №5 «Определение опорных реакций балки».		
Тема 1.5. Центр тяжести	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, 9, 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 4.2
	1	Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести составных плоских фигур.		
	Практические занятия		2	
		Практическое занятие №6 «Определение центра тяжести составных плоских фигур»		
Кинематика			5	
Тема 1.6. Основные понятия кинематики. 1.7. Кинематика точки	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, 9, 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 4.2
	1	Основные понятия кинематики. Траектория движения точки. Понятие расстояния и пройденного пути. Уравнение движения точки. Скорость точки при равномерном и неравномерном движении. Проекция скорости на координатные оси. Определение величины и направления скорости по заданным проекциям её на оси координат. Ускорение точки. Касательное и нормальное ускорение. Виды движения в зависимости от ускорения.		
				2

	Практическое занятие №7«Простейшие движения твердого тела»			
	Самостоятельная работа. Расчетно-графическое задание: "Определение положения точки координатным способом»		2	
Динамика			7	
Тема 1.8.	Содержание учебного материала			
Основные понятия и аксиомы динамики	1	Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия.	1	ОК 1-4, 9, 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 4.2
Тема 1.9.	Содержание учебного материала			
Движение материальной точки. Метод кинетостатики	1	Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Метод кинетостатики. Принцип Даламбера.	1	ОК 1-4, 9, 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 4.2
	Практические занятия			
	Практическое занятие №8 «Метод кинетостатики»		2	
Тема 1.10.	Содержание учебного материала			
Трение. Работа и мощность	1	Виды трения. Законы трения. Коэффициент трения.	1	ОК 1-4, 9, 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 4.2
	2	Работа постоянной силы. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении. Мощность. Коэффициент полезного действия.		
	Самостоятельная работа. Практическое задание:" Составить таблицу различных случаев поступательных и вращательных движений"		2	
Раздел 2.				
Сопротивление материалов			7	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала			
Основные положения	1	Основные положения сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.	1	ОК 1-4, 9, 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 4.2
Тема 2.2.	Содержание учебного материала			
			1	ОК 1-4, 9, 10,

Растяжение и сжатие	1	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.		ПК 3.1, 3.2, 3.3, 4.2
	2	Общие сведения о механических испытаниях. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов.		
	3	Методика расчетов элементов конструкции на прочность и жесткость при растяжении и сжатии. Определение напряжений в элементах конструкций.		
Тема 2.3. Практические расчеты на сдвиг, срез и смятие	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, 9, 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 4.2
1	Сдвиг, напряжения при сдвиге. Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения.			
Тема 2.4. Кручение	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, 9, 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 4.2
	1	Кручение бруса с круглым поперечным сечением. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Методика расчетов элементов конструкции на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колёс на валу. Определение напряжений в элементах конструкций		
Тема 2.5. Изгиб	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, 9, 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 4.2
	1	Изгиб. Основные понятия и определения. Нормальные и касательные напряжения при изгибе. Методика расчетов элементов конструкции на прочность и жесткость при изгибе. Определение напряжений в элементах конструкций.		
	2	Решение задач на тему: «Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов».		
	Самостоятельная работа. Расчетно-графическая работа "Прекуривочный расчет балки на прочность и жесткость»		2	
Раздел 3. Детали машин			2	

Тема 3.1. Основные положения	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, 9, 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 4.2
	1	Цели и задачи раздела. Понятие механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Проектный и проверочный расчеты. Виды соединений деталей.		
Тема 3.2. Общие сведения о передачах	Содержание учебного материала		1	ОК 1-4, 9, 10, ПК 3.1, 3.2, 3.3, 4.2
	1	Основные сведения о некоторых механизмах. Плоские механизмы первого и второго рода. Общие сведения, классификация, принцип работы. Валы и оси. Муфты. Разъемные и неразъемные соединения деталей.		
Самостоятельная работа			6	
Всего:			38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Техническая механика» оснащен посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, демонстрационными материалами по темам дисциплины, справочно – нормативной литературой, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Завистовский, В. Э. Техническая механика: учебное пособие / В.Э. Завистовский. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015256-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190673> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Сафонова, Г. Г. Техническая механика: учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва: ИНФРА-М, 2020. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1074607> (дата обращения: 05.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы и методы проведения занятий

В целях реализации компетентностного подхода, формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, в преподаваемом курсе используются традиционные (лекция), активные (дискуссия, игры), практические работы и интерактивные (презентации, работа в малых группах, групповые дискуссии) формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
– решать задачи кинематики и динамики прямолинейного и вращательного движений;	Умение сформулировать правильную последовательность действий при решении задач; Умение составить расчетную схему; Умение пользоваться табличными и справочными данными; Знание размерностей величин и умение выполнять переход к размерностям в системе СИ в процессе вычислений	Оценка результатов выполнения проверочных заданий.
– определять силовые факторы, действующие на элементы конструкций;	Умение сформулировать правильную последовательность действий при решении задач; Умение составить расчетную схему	Оценка результатов выполнения проверочных заданий.
– выполнять расчеты на прочность и жесткость элементов конструкций при воздействии внешних и внутренних силовых факторов.	Умение сформулировать правильную последовательность действий при решении задач; Умение составить расчетную схему; Умение пользоваться табличными и справочными данными; Знание размерностей величин и умение выполнять переход к размерностям в системе СИ в процессе вычислений	Оценка результатов выполнения практических работ
– выполнять расчеты разъемных и неразъемных соединений на определение неразрушающих нагрузок.	Умение сформулировать правильную последовательность действий при решении задач; Умение составить расчетную схему; Умение пользоваться табличными и справочными данными; Знание размерностей величин и умение выполнять переход к размерностям в системе СИ в процессе вычислений	Оценка результатов выполнения практических работ
Знания:		
– законы механического движения и равновесия;	Знание основных понятий и определений; Знание формул	Тестирование. Устный опрос.

– параметры напряженнодеформированного состояния элементов конструкций при	Знание основных понятий и определений; Знание формул;	Тестирование. Устный опрос.
– параметры напряженнодеформированного состояния элементов конструкций при	Знание основных понятий и определений; Знание формул;	Тестирование. Устный опрос.
– основные типы деталей машин и механизмов, основные типы разъемных и неразъемных соединений	Понимание условий и принципов применения различных типов деталей машин и различных соединений на практике; Знание конструктивного исполнения различных типов деталей машин и соединений.	Тестирование. Устный опрос.

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Основные положения курса «Сопротивления материалов».
2. Ограничения и принципы, принятые в курсе СМ.
3. Напряжения в поперечном сечении. Расчетные напряжения.
4. Понятие о внутренних силовых факторах. Метод сечения.
5. Центральное растяжение-сжатие. Основные положения.
6. Алгоритм решения задачи на растяжение-сжатие. Построение эпюры N.
7. Продольная и поперечная деформации. Закон Гука.
8. Механические характеристики прочности. Диаграмма растяжения-сжатия.
9. Расчет на прочность при растяжении-сжатии.
10. Сдвиг (срез). Общие положения, расчет на прочность.
11. Смятие. Общие положения, расчет на прочность.
12. Кручение. Общие понятия и определения.
13. Алгоритм и пример построения эпюры Mкр.
14. Расчет на прочность при кручении.
15. Изгиб. Общие понятия и определения.
16. Правила построения эпюры Qy и My.
17. Нормальные напряжения при изгибе.
18. Касательные напряжения при изгибе.
19. Рациональные сечения балок из пластических материалов.
20. Рациональные сечения балок из хрупких материалов.
21. Расчет на прочность при изгибе.
22. Основные положения курса «Детали машин».

23. Классификация деталей и узлов.
24. Требования, предъявляемые к деталям и машинам.
25. Критерии работоспособности машин.
26. Критерии надежности машин.
27. Резьбовые соединения. Основные положения. Расчет на прочность.
28. Сварные соединения. Основные положения. Расчет на прочность.
29. Клеевые соединения. Основные положения. Расчет на прочность.
30. Соединения с натягом. Основные положения. Расчет на прочность.
31. Шпоночные соединения. Основные положения. Расчет на прочность.
32. Шлицевые соединения. Основные положения. Расчет на прочность.
33. Передатки. Основные положения.
34. Классификация передач.
35. Фрикционные передачи. Основные положения.
36. Вариаторы. Основные положения.
37. Прямозубые цилиндрические зубчатые передачи. Основные положения.
38. Виды разрушения зубчатых колес.
39. Червячные передачи. Основные положения.
40. Ременные передачи. Основные положения.
41. Цепные передачи. Основные положения.
42. Валы и оси. Назначение и классификация.
43. Подшипники скольжения. Основные положения.
44. Подшипники качения. Основные положения.
45. Муфты. Назначение. Классификация. Устройство и принцип работы муфт.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И.Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИКА

Специальности: 07.02.01 Архитектура
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог
и аэродромов
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств
15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»).

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Насакина И.Н., преподаватель отделения адаптации

Рабочая программа одобрена педагогическим советом

Протокол № ___ от «_____» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Физика»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общеобразовательный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с приборами и устройствами;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

– умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

– самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

метапредметных:

– использовать различные виды познавательной деятельности для решения физических задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для изучения различных сторон окружающей действительности;

– использовать основные интеллектуальные операции: постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон физических объектов,

физических явлений и физических процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение использовать различные источники для получения физической информации, умение оценить её достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;

- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

- сформированность умения решать физические задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, в профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **188** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **154** часов;

- самостоятельная работа **10** часов;

- промежуточная аттестации 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	188
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	154
в том числе:	
практические занятия	32
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Практическая подготовка	32
Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 2 семестр - экзамен	24

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Механика		32
Тема 1.1. Кинематика	Содержание учебного материала	12
	1 Системы отсчета. Характеристики механического движения	2
	2 Виды движения (равномерное, равноускоренное) и их графическое описание	2
	3 Движение тела с ускорением свободного падения	2
	4 Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	2
	5 Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью	2
	6 Механические колебания	2
Тема 1.2. Динамика	Содержание учебного материала	12
	1 Законы динамики Ньютона.	2
	2 Силы в природе: упругость, трение	2
	3 Закон всемирного тяготения. Вес тела	2
	4 Закон сохранения импульса и реактивное движение	2
	5 Работа и мощность.	2
	6 Закон сохранения механической энергии	2
	Практические работы	8
	1 Определение ускорения силы тяжести с помощью математического маятника.	2
	2 Движение тела под действием постоянной силы.	2
	3 Определение центростремительного ускорения	2
	4 Изучение упругих деформаций	2
Раздел 2. Термодинамика		38
Тема 2.1 Молекулярно-	Содержание учебного материала	20
	1 Основные положения МКТ и их опытное обоснование Масса и размеры молекул.	2

кинетическая теория	2	Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц	2
	3	Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа	2
	4	Основное уравнение МКТ	2
	5	Уравнение Менделеева-Клапейрона	2
	6	Газовые законы	2
	7	Модель строения жидкости. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха.	2
	8	Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества.	2
	9	Поверхностное натяжение и смачивание	2
	10	Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел.	2
	Тема 2.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала	
1		Изменение внутренней энергии газа в процессе теплообмена и совершаемой работы.	2
2		Работа газа при изобарном изменении его объема.	2
3		Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов.	2
4		Адиабатный процесс. Уравнение теплового баланса.	2
5		Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей.	2
Практические работы		8	
1		Определение влажности воздуха в помещении	2
2		Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости	2
3		Опытная проверка закона Бойля-Мариотта	2
4	Опытная проверка закона Гей-Люссака.	2	
Раздел 3. Электromагнетизм			56
Тема 3.1 Электричество	Содержание учебного материала		24
	1	Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд.	2
	2	Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	2
	3	Электрическое поле. Напряженность поля	2
	4	Потенциал поля. Разность потенциалов.	2
	5	Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор.	2
	6	Энергия электростатического поля	2

	7	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление.	2
	8	Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников.	2
	9	ЭДС источника тока.	2
	10	Работа и мощность электрического тока.	2
	11	Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля—Ленца.	2
	12	Электрический ток в различных средах	2
Тема 3.2 Магнитные явления	Содержание учебного материала		20
	1	Магнитное поле.	2
	2	Сила Ампера. Сила Лоренца.	2
	3	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	2
	4	Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея.	2
	5	Вихревое электрическое поле. Правило Ленца.	2
	6	Самоиндукция. Индуктивность.	2
	7	Колебательный контур. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания.	2
	8	Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс.	2
	9	Производство, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергосбережения. Техника безопасности в обращении с электрическим током.	2
	10	Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения.	2
		Практические работы	12
	1	Изучение соединений конденсаторов	2
	2	Изучение зависимости сопротивления реальных проводников от их геометрических параметров и удельных сопротивлений материалов.	2
	3	Исследование законов последовательного и параллельного соединения проводников	2
	4	Исследование зависимости мощности, потребляемой лампой накаливания от напряжения на её зажимах	2
	5	ЭДС и внутреннее сопротивление источников постоянного тока. Закон Ома для полной цепи.	2
6	Изучение явления электромагнитной индукции.	2	

Раздел 4 Оптика		14	
Тема 4 оптика	Содержание учебного материала		12
	1	Свет как электромагнитная волна	2
	2	Дисперсия света. Интерференция и	2
	3	Дифракция света. Дифракционная решётка	2
	4	Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение.	2
	5	Линзы. Построение в линзах.	2
	6	Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения.	2
		Практические работы	2
1	Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки	2	
Раздел 5 Ядерная физика		14	
Тема 5 Ядерная физика	Содержание учебного материала		12
	1	Квантовая теория излучения Внешний и внутренний фотоэффект	2
	2	Модель атома Резерфорда и Бора.	2
	3	Излучение и поглощение энергии атомом	2
	4	Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.	2
	5	Деление тяжёлых атомных ядер. Цепная реакция деления	2
	6	Современная научная картина мира	2
		Практические работы	2
1	Изучение треков заряженных частиц	2	
	Самостоятельная работа (Индивидуальный проект)	10	
	Промежуточная аттестация	24	
		Всего:	188

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Кабинет «Физики» оснащён посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами.

Оборудование учебного кабинета:

- учебный комплект
- набор учебных фильмов
- программы «Живая физика», «Открытая физика»
- демонстрационные приборы: электрофорная машина, магнитное поле земли, набор магнитов, трансформаторы, катушка, набор по геометрической оптике, набор по волновой оптике. набор по электричеству.

Технические средства:

- блок измерительный приставка «Осцилограф» к компьютерному измерительному блоку,
- комплект датчиков,
- машина электрофорная,
- султан электрический,
- комплект преобразователей световой энергии,
- полюс магнитный,
- манометр жидкий,
- прибор магнитное поле Земли.
- стационарный компьютер,
- интерактивная доска.

Оборудование лаборатории:

- амперметры лабораторные с пределом измерения 2 А
- вольтметры лабораторные с пределом измерения 6 В
- миллиамперметры
- динамометры лабораторные 1Н и 4Н
- ключи замыкания тока
- комплекты проводов соединительных
- наборы резисторов проволочные на 1, 2, 4 Ом
- реостаты ползунковые
- электромагниты лабораторные
- комплект линз

- плоскопараллельные пластины со скошенными гранями
- весы учебные с гирями
- лабораторный источник постоянного и переменного тока на 42 В; выходное напряжение 6 В, ток 2 А
- конденсатор демонстрационный
- психрометр.
- ноутбуки Asus 8 шт.
- программы для выполнения виртуальных лабораторных работ «Начало электроники», «Лабораторные работы для средней школы по физике»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Пинский, А. А. Физика: учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-739-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1712397> (дата обращения: 30.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы и методы проведения занятий

Для проведения занятий используются лекционные, практические занятия, интерактивные лекции, занятия с применением информационных технологий, компьютерные симуляции (компьютерное моделирование), занятие-конференция, разработка учебных исследовательских проектов (групповое проектирование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Метапредметные:		
– использовать различные виды познавательной деятельности для решения физических задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для изучения различных сторон окружающей действительности;	Правильность постановки цели наблюдения или эксперимента; Решение определённых задач Проверка существующих гипотез.	Решение задач, выполнение практических работ
– использовать основные интеллектуальные операции: постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон физических объектов, физических явлений и физических процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	Выбор и применение методов и способов решения задач в учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Мониторинг и рейтинг выполнения работ
– умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;	Решение определенной задачи, постановка новых проблем по выдвижению новых или проверке существующих гипотез	Мониторинг и рейтинг выполнения работ
– использовать различные источники для получения физической информации, умение оценить её достоверность	Получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные	Подготовка докладов, оформление практических работ, использование электронных источников.

– анализировать и представлять информацию в различных видах;	Оформление результатов работы с использованием ИКТ; Работа с программным обеспечением; Использование поисковых ресурсов Интернета в профессиональной деятельности	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
– публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;	Участие в олимпиадах, конференциях; Участие в проектной деятельности;	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
Предметные:		
– сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Получение представлений что в современной научной картине мира происходит движение от понимания отдельных, частных проблем к все более общим законам природы.	Решение практических задач
– владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;	Применение физической терминологии и символики;	Выполнение и оформление практических работ. Решение задач
– владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;	Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью наблюдения	Выполнение и оформление практических работ Решение задач
– умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;	Оформление и вычисление данных, полученных при выполнении практических работ	Выполнение и оформление практических работ. Решение задач
– сформированность умения	Составление алгоритмов решения	Выполнение и

решать физические задачи;	задач	оформление практических работ. Решение задач
– сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, в профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;	Правильность постановки цели; Разработка планов деятельности и нахождение средств для их реализации	Выполнение и оформление практических работ Решение задач
– сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.	Способность анализировать полученную информацию.	Выполнение и оформление практических работ

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Механическое движение, его относительность. Траектория движения. Путь и перемещение. Материальная точка.
2. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение. Кинематические уравнения, связывающие перемещение, скорость и ускорение в векторной форме.
3. Прямолинейное равномерное движение. Скорость. Графическое представление движения.
4. Равнопеременное движение. Уравнения скорости и перемещения при равнопеременном движении. Графическое представление равнопеременного движения.
5. Взаимодействие тел. Понятие силы. Принцип суперпозиции. Сила упругости, силы трения.
6. Законы Ньютона.
7. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Вес тела. Невесомость.
8. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса.
9. Механическая работа и мощность. Единицы измерения работы и мощности.
10. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия тела, поднятого над поверхностью Земли. Потенциальная энергия упруго деформированного тела.
11. Закон сохранения полной механической энергии.
12. Механические колебания. Параметры колебательного движения. Уравнение гармонического колебания.

13. Математический и пружинный маятники. Периоды их колебаний. Превращение энергии при механических колебаниях.

14. Механические волны. Поперечные и продольные волны. Понятие фронта и длины волны.

15. Основные положения МКТ. Диффузия и броуновское движение.

16. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро.

17. Идеальный газ, его основные свойства. Давление газа, единицы давления.

18. Средняя квадратичная скорость движения молекул газа.

19. Температура. Связь между температурой и средней кинетической энергии молекул.

20. Уравнение Менделеева-Клапейрона.

21. Изопрцессы.

22. Внутренняя энергия газа.

23. Работа газа при изопрцессах.

24. Первый закон термодинамики.

25. Адиабатный процесс.

26. Тепловые двигатели.

27. Парообразование и конденсация. Испарение. Кипение.

28. Насыщенный пар и его свойства. Влажность воздуха и ее измерение.

29. Поверхностное натяжение жидкости. Коэффициент поверхностного натяжения жидкости. Явления смачивания и не смачивания. Краевой угол.

30. Понятия кристаллического и аморфного тел. Виды кристаллических решёток. Плавление и кристаллизация твёрдых тел.

31. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.

32. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Графическое изображение электрических полей. Свойства линий напряженности электрического поля.

33. Работа сил электрического поля по переносу заряда. Потенциал, разность потенциалов. Напряжение.

34. Конденсаторы. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.

35. Электрический ток. Условия существования электрического тока. Сила тока.

36. Закон Ома для участка электрической цепи без Э.Д.С. Зависимость электрического сопротивления от материала, геометрических размеров и температуры.

37. Последовательное и параллельное соединение проводников.

38. Э.Д.С. источника тока. Закон Ома для полной цепи.
39. Тепловое действие тока. Закон Джоуля – Ленца. Работа и мощность электрического тока.
40. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости полупроводников.
41. Понятие магнитного поля. Магнитная индукция, линии магнитной индукции, их свойства.
42. Взаимодействие параллельных проводов с токами. Сила Ампера.
43. Э.Д.С. индукции в прямолинейном проводнике, движущимся в однородном магнитном поле.
44. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле.
45. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.
46. Явление электромагнитной индукции. опыты Фарадея. Правило Ленца.
47. Явление самоиндукции. Э.Д.С. самоиндукции. Индуктивность.
48. Свободные электромагнитные колебания в колебательном контуре. Формула Томсона.
49. Электромагнитное поле и его распространение в пространстве в виде электромагнитных волн
50. Переменный ток, его получение и параметры. Уравнение переменного тока.
51. Действующие значения переменного тока и напряжения.
52. Активное, индуктивное и емкостное сопротивление в цепи переменного тока.
53. Законы отражения света и преломления света. Полное внутреннее отражение.
54. Явление внешнего фотоэффекта. Законы А.Г. Столетова для внешнего фотоэффекта. Уравнение А. Эйнштейна для внешнего фотоэффекта. (ответ)
55. Модель атома по Резерфорду и по Бору. Происхождение спектров излучения и поглощения.
56. Виды спектров. Спектральный анализ.
57. Естественная радиоактивность. Свойства альфа-, бета- и гамма-излучений.
58. Строение атомного ядра.
59. Правила смещения при альфа- и бета-распадах.
60. Закон радиоактивного распада.
61. Изотопы.
62. Дефект массы ядра, энергия связи.
63. Деление тяжёлых ядер. Понятие цепной реакции деления тяжёлых ядер

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И.Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Специальности: 07.02.01 Архитектура
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог
и аэродромов
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств
15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины «**Физическая культура**» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»).

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Урбанская Н.В., преподаватель физической культуры по программам СПО
Ресурсного центра физической культуры.

Рабочая программа одобрена педагогическим советом

Протокол № ___ от «_____» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общеобразовательный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально - оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

– формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

– готовность к служению Отечеству, его защите;

метапредметных:

– способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

– готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

– освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

– формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

предметных:

– умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, - готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **117** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **117** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	114
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Практическая подготовка	-
Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр – зачет; 2 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Теоретические сведения		3
Тема 1.1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	Содержание учебного материала 1. Вводный инструктаж по технике безопасности. Физическая культура в обеспечении здоровья	2 2
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Содержание учебного материала 1. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции. Использование методов самоконтроля, стандартов, индексов.	1 1
Раздел 2. Легкая атлетика		44
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции	Содержание учебного материала Низкий старт. Стартовый разгон. Финиширование. Техники бега и техники дыхания. Бег с ходу. Техника эстафетного бега.	
	Практические занятия	10
	1. Беговые и прыжковые упражнения. Челночный бег .	2
	2. Низкий старт. Бег 100м	4

	3. Стартовый разгон. Бег 60 м.	2
	4. Эстафетный бег. 4 x 100 м, 4x 400 м;	2
Тема 2.2. Бег на средние и длинные дистанции	Содержание учебного материала Воспитание скоростной выносливости. Старт, техника бега по дистанции, прохождение поворотов (работа рук, стопы), финишный бросок. Бег 2000, 3000 метров.	
	Практические занятия	8
	1. Техника бега с высокого старта. (Старт, техника бега по дистанции, прохождение поворотов)	2
	2. Бег на длинные дистанции. 6-минутный бег.	2
	3. Бег 2000, 3000 м. Отработка финишного рывка. Тестирование	2
	4. Развитие общей и специальной выносливости. Методика активного отдыха в ходе профессиональной деятельности по избранному направлению.	2
Тема 2.3. Прыжок в длину	Содержание учебного материала: Техника отталкивания, полёта, приземления, разбега. Техника прыжка «согнув ноги». Контрольные упражнения в прыжках. Развитие скоростно-силовых способностей. Специальные упражнения прыгуна (многоскоки, ускорения, маховые упражнения для рук и ног)	
	Практические занятия	10
	1. Прыжок в длину с места.	4
	2. Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги»	2
	3. Контрольное тестирование	4
Тема 2.4. Бег по пересеченной местности	Содержание учебного материала Специальные беговые упражнения. Техника постановки стопы. Воспитание общей выносливости. Кросс. Обучение технике бега по дистанции (естественные препятствия, бег с горки и под горку.) Развитие выносливости	
	Практические занятия	10
	1. Бег по пересеченной местности.	4

	2. Бег 500, 1000м	4
	3. Специальные беговые упражнения. Преодоление полосы препятствий с использованием бега ходьбы, прыжков	2
Тема 2.5. Метание спортивного снаряда	Содержание учебного материала: техника безопасности при метании; биомеханические основы техники метания; держание гранаты, разбег, заключительная часть разбега, финальные усилия. Метание теннисного мяча. Специальные упражнения метателя. Развитие быстроты и силовых качеств. Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата.	
	Практические занятия	6
	1. Техники метания снарядов. Метание снаряда с места.	2
	2. Метание гранаты с разбега. Контрольное тестирование, подготовка с сдаче норм ГТО.	4
Раздел 3. Гимнастика, элементы фитнеса		26
	Содержание учебного материала: техника безопасности на занятиях гимнастикой; строевые упражнения : построения и перестроения, размыкания и смыкания; общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов, упражнения в паре с партнером, упражнения с гантелями в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения с гимнастическими палками, гириями. Нормативы: подтягивание на высокой перекладине, поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине. комбинации из спортивно-гимнастических и акробатических элементов. Обязательные элементы: упражнения для мышц живота, отжимания в упоре лежа. Массаж и самомассаж при физическом и умственном утомлении.	
	Практические занятия	26
	1. Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов. Строевые упражнения. Составление и проведение комплексов утренней гимнастики	6
	2. Стретчинговая гимнастика. Дыхательная гимнастика.	4
	3. Аэробика. Упражнения со степ платформами; слайд тренировка; шейпинг; пилатес.	6

	4.Упражнения с отягощениями. Массаж и самомассаж при физическом и умственном утомлении.	6
	5.Контрольное тестирование	4
Раздел 4. Спортивные игры		44
Тема 4.1. Баскетбол	Содержание учебного материала Ловля и передача мяча, ведение, передача мяча двумя руками от груди; передача мяча двумя руками сверху; передача мяча двумя руками снизу; передача мяча одной рукой от плеча; передача одной рукой от головы или сверху; передача одной рукой «крюком»; передача одной рукой снизу; передача одной рукой сбоку; скрытая передача мяча за спиной. броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), штрафной бросок, вырывание и выбивание (приемы овладения мячом).Прием техники защиты – перехват; приемы, применяемые против броска: накрывание. Тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам. Специальная физическая подготовка	
	Практические занятия	24
	1.Ведение мяча. Отработка техники передвижения и остановок	4
	2. Ловля мяча двумя руками, одной рукой. Передача мяча от груди. Передачи мяча на время.	4
	3. Передачи мяча.	4
	4. Броски мяча в кольцо.	4
	5.Штрафной бросок.	4
	6.Отработка стойки защитника, выбивание и вырывание мяча. Двусторонняя игра	2
	7.Тактика игры. Совершенствование техники владения мячом в учебной игре.	2

Тема 4.2. Волейбол	Содержание учебного материала	
	Совершенствование техники передвижений, остановок, поворотов, стоек: передвижение, ходьба, прыжки (стойка игрока, работа рук и ног во время перемещений, остановок), (основная стойка, перемещение вперед, назад, вправо, влево). Отработка комбинаций из освоенных элементов техники передвижения. Совершенствование техники подачи мяча, вариантов техники приема и передачи мяча. Тактика игры в защите и нападении.	
	Практические занятия	20
	1. Прием и передача мяча сверху.	4
	2. Прием мяча снизу после подачи, передача и прием мяча над собой.	4
	3. Подачи мяча: прямая нижняя, прямая верхняя.	4
	4. Техника нападающего удара; блокирования .	2
	5. Совершенствование технических приемов, тактических действий при игре в волейбол.	4
6. Двусторонняя игра.	2	
	Всего:	117

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Спортивный зал оснащён специализированным оборудованием и техническими средствами.

Оборудование спортивного зала:

- щиты;
- сетки;
- стойки;
- антенны;
- корзины;
- оборудование для силовых упражнений (гантели, утяжелители, резина);
- оборудование для занятий гимнастикой и фитнесом (степ-платформы, слайд - дорожки, скакалки, гимнастические коврики, гимнастические палки; гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры);
- баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи, мячи для тенниса;
- гранаты для метания 500 г, 700 г.

Технические средства обучения:

- музыкальный центр;
- выносные аудиокolonки;
- микрофон;
- персональный компьютер;
- многофункциональное печатающее устройство;
- электронные носители с записями комплексов упражнений.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Андрюхина Т.В. Физическая культура: учебник для 10—11 классов общеобразовательных организаций / Т.В. Андрюхина, Н.В. Третьякова. - Москва: Русское слово, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-00092-902-5. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374162/reading> (дата обращения: 30.11.2021). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Метапредметные:		
– способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физической, оздоровительной и социальной практике;	Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения функций судьи.	Сдача контрольных нормативов видам спорта
– готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;	Проведение медико-социального обследования по заданной схеме; Собеседование по подготовленной теме.	Сдача контрольных нормативов видам спорта
– освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, экологии, ОБЖ;	Использование знаний, полученных в области анатомии, физиологии, экологии, ОБЖ;	Тест; Исследовательская работа (отчёт по исследовательской работе) Волонтёрская деятельность
– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;	Наблюдение за деятельностью обучающихся и экспертная оценка хода и результатов деятельности; Самоанализ работ, двигательных действий, выполненных занимающимися; Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося;	Сдача контрольных нормативов видам спорта
– формирование навыков участия в различных видах	Участие в командных соревнованиях.	Сдача контрольных нормативов видам спорта

соревновательной деятельности;		
Предметные:		
– умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;	Выполнение комплексов общеразвивающих упражнений по изученным видам физкультурно-спортивной деятельности; Демонстрация правильного выполнения комплексов упражнений оздоровительной физической культуры; Соблюдение норм техники безопасности.	Сдача контрольных нормативов видам спорта
– владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;	Выполнение комплексов общеразвивающих упражнений по изученным видам физкультурно-спортивной деятельности; Демонстрация правильного выполнения комплексов упражнений оздоровительной физической культуры; Соблюдение норм техники безопасности.	Сдача контрольных нормативов видам спорта
– владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;	Соблюдение техники безопасности, правил гигиены на и после занятий. Ведение личного дневника самоконтроля. Устранение допущенных ошибок в своей работе.	Ведение «Дневника здоровья» Ведение календаря самонаблюдения.
– владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;	Выполнение комплексов общеразвивающих упражнений по изученным видам физкультурно-спортивной деятельности; Демонстрация правильного выполнения комплексов упражнений оздоровительной физической культуры; Соблюдение норм техники безопасности.	Сдача контрольных нормативов видам спорта

– владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности,	Демонстрация навыков двусторонней игры (баскетбол, волейбол)	Оценка техники выполнения упражнений, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самооценка результатов овладения новыми двигательными навыками;
– готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).	Выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).	Участие в подготовительных соревнованиях к выполнению и непосредственное выполнение установленных нормативных требований комплекса ГТО по трем уровням трудности.

**Государственные требования к уровню физической подготовленности студентов при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)
Возрастная группа от 16 до 17 лет**

№ п/п	Виды испытаний (тесты)	Нормативы					
		Юноши			Девушки		
		бронза	серебро	золото	бронза	серебро	золото
Обязательный испытания (тесты)							
1.	Бег на 30 м	4,9	4,7	4,4	5,7	5,5	5,0
	или бег на 60 м (с)	8,8	8,5	8,0	10,5	10,1	9,3
	или бег на 100 м (с)	14,6	14,3	13,4	17,6	17,2	16,0
2.	Бег на 2 км (мин, с)				12.00	11.20	9.50
	или на 3 км (мин, с)	15.00	14.30	12.40	-	-	-
3.	Подтягивания из виса на высокой перекладине (количество раз)	9	11	14	-	-	-
	Или рывок гири 16 кг (количество раз)	15	18	33	-	-	-
	Или подтягивания из виса лежа на низкой перекладине (к-во раз)	-	-	-	11	13	19
	Или сгибания и разгибания рук в упоре лежа на полу (количество раз)	27	31	42	9	11	16
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на	+6	+8	+13	+7	+9	+16

	гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)						
Испытания (тесты) по выбору							
5.	Челночный бег 3x10	7,9	7,6	6,9	8,9	8,7	7,9
	Прыжок в длину с разбега (см)	375	385	440	285	300	345
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами	195	210	230	160	170	185
6.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз в 1мин)	36	40	50	33	36	44
7.	Метание спортивного снаряда весом 700г(м)	27	29	35	-	-	-
	Или весом 500г(м)	-	-	-	13	16	20
	Кросс на 3км по пересеченной местности*	-	-	-	19,00	18,00	16,30
	Кросс 5км по пересеченной местности*	26,30	25,30	23,30	-	-	-
9.	Плавание на 50м (мин,с)	1,15	1,05	0.50	1,28	1,18	1.02
10.	Стрельба из пневм. винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10м (очки)	15	20	25	15	20	25
	или из «электронного оружия» дистанция – 10м (очки)	18	25	30	18	25	30

Оценка уровня физических способностей студентов

№ п/п	Физические способности	Контрольные упражнения (тест)	Оценка					
			Юноши			Девушки		
			5	4	3	5	4	3
1	Скоростные	Бег 30 м, с	4,7	5,2	5,7	5,4	5,8	6,2
		Бег на 60 м (с)	8,0	8,5	8,8	9,3	10,1	10,6
		Бег 100м (с)	14,4	14,8	15,5	16,5	17,2	18,2
2	Координационные	Челночный бег 3x10 м, с	7.2	7.9- 7.5	8.1	8.4	9.3- 8.7	9.6
3	Скоростно- силовые	Прыжки в длину с места, см	220	210	190	185	170	160
4	Выносливость	6-минутный бег, м	1500	1300- 1400	1100	1300	1050- 1200	900

		Бег 3000 м (мин, с)	13,00	14,00	15,00			
		Бег 2000 м (мин, с)				11,00	11,50	12,30
5	Гибкость	Наклон вперед из положения сидя	14	12	7	22	18	13
6	Силовые	Подтягивание: на выс. перекладине из виса, к-во раз(юноши), на низ. перекладине из виса лежа, к-во раз (девушки)	12	10	7	18	13-15	11
		Приседание на одной ноге с опорой о стену (ко-во раз на каждой ноге)	10	8	5			
		Наклоны туловища из положения лежа, ноги согнуты, руки за головой (к-во раз за 1 мин)	50	40	36	40	36	30
		Сгибание рук в упоре (к-во раз)	32	27	22	20	15	10

Тема: Баскетбол

Упражнения	5 юн/дев	4 юн/дев	3 юн/дев
1. Броски мяча в корзину одной рукой в движении после передачи из пяти попыток (кол-во попаданий + правильная техника выполнения)	3	2	1
2. Штрафные броски из 10 попыток (кол-во попаданий)	4	3	2
3. Участие в игре с соблюдением правил			

Тема: Волейбол

Упражнения	5 юн/дев	4 юн/дев	3 юн/дев
1. Передача мяча сверху над собой (кол-во раз)	20/18	16/14	12/10
2. Передача мяча снизу над собой (кол-во раз)	20/18	16/14	12/10
3. Подача мяча сверху из 5 попыток	4	3	2
4. Участие в игре с соблюдением правил			

Требования к результатам обучения студентов, отнесённых по состоянию здоровья к специальной медицинской группе

Уметь:

- определить уровень собственного здоровья по тестам
- составить и провести с группой комплексы упражнений утренней гимнастики.
- составлять комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.
- применять на практике приемы массажа и самомассажа.
- определять индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями.
- выполнять упражнения: сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек - руки на опоре высотой до 50 см);
- подтягивание на перекладине (юноши);
- поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки);
- прыжки в длину с места;
- бег 100 м;
- бег: юноши - 3 км, девушки - 2 км (без учета времени);
- тест Купера - 12-минутное передвижение;
- плавание - 50 м (без учета времени);

Овладеть:

- техникой спортивных игр по одному из избранных видов.
- системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.
- элементами техники движений: релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы, в плавании.

Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкура и кроссовой подготовки).

Знать:

- состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности;
- основные принципы, методы и факторы регуляции индивидуальной оптимальной нагрузки.

**ТЕМАТИКА РЕФЕРАТИВНЫХ И ПРОЕКТНЫХ РАБОТ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»
для временно освобождённых от практических занятий**

1. Роль лечебной физической культуры (ЛФК) в системе медицинской реабилитации.
2. ЛФК при заболеваниях органов дыхания.
3. ЛФК при заболеваниях сердечно - сосудистой системы.
4. ЛФК при заболеваниях нервной системы.
5. ЛФК при черепно-мозговой травме.
6. ЛФК при заболеваниях мочеполовой системы.
7. ЛФК при заболеваниях эндокринной системы.
8. ЛФК при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.
9. ЛФК после перенесенных травм.
10. ЛФК при заболеваниях органов зрения.
11. ЛФК при ЛОР-заболеваниях.
12. ЛФК при заболеваниях желез внутренней секреции.
13. ЛФК при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.
14. Физическая культура и объемы нагрузок при аллергопатологии.
15. ЛФК при нарушениях осанки.
16. Роль физической культуры в укреплении и сохранении здоровья.
17. Основы методики регуляции эмоциональных состояний человека (аутогенная тренировка, психофизическая тренировка, медитация).
18. Основы методики самомассажа.
19. Нетрадиционные оздоровительные методики.
20. Традиционные и нетрадиционные методики дыхательной гимнастики. 21. Характеристика, содержание и направленность популярных частных методик оздоровительных видов гимнастики.
22. Обмен углеводов и минеральных веществ при физической нагрузке.
23. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека.
24. Двигательная активность и физическое развитие человека.
25. Нетрадиционные методики развития двигательных качеств.
26. Двигательный режим в период экзаменационной сессии и напряженных умственных нагрузок студентов.
27. Методика составления индивидуальных оздоровительных и тренировочных программ по избранному виду физической активности.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Физическая культура»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчики:

Кондрашева К.Д., преподаватель Ресурсного центра физической культуры
Прогляда Е.А., преподаватель Ресурсного центра физической культуры

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Физическая культура»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих компетенций:

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры,
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, спортивным играм при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными

для данной специальности;

– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

– основ здорового образа жизни;

– о влиянии оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, о профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличении продолжительности жизни;

– способов контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

– условиях профессиональной деятельности и зонах риска физического здоровья для специальности;

– правил и способов планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

– средствах профилактики перенапряжения.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **208** часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 178 часов;

– самостоятельной работы 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	208
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	170
в том числе:	
практические занятия	170
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Практическая подготовка	156
Промежуточная аттестация в форме: 3, 5, 7 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 4, 6, 8 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины "Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов (макс. уч. нагрузка)	Коды компетенций
1	2	3	4
2 курс		76	
Раздел 1 Легкая атлетика		18	
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции.	Содержание учебного материала	6	ОК 4-6, 8
	Инструктаж по технике безопасности. Бег на короткие дистанции. Низкий и высокий старт. Стартовый разгон. ОРУ в движении. Специальные беговые упражнения. Бег по дистанции. Финиширование.		
Тема 1.2. Прыжок в длину с места.	Содержание учебного материала	6	ОК 4-6, 8
	Бег на средние дистанции. ОРУ с гимнастической палкой. Специальные беговые упражнения. Прыжок в длину с места		
Тема 1.3. Бег на средние дистанции.	Содержание учебного материала	6	ОК 4-6, 8
	Низкий старт до 30 м. Стартовый разгон. Бег по дистанции 400м. Финиширование. Эстафетный бег 4 x 100м. ОРУ на месте. Специальные беговые упражнения.		
Раздел 2. ОФП с элементами гимнастики		14	
Тема 2.1. Строевые упражнения. Упоры.	Содержание учебного материала	4	ОК 4-6, 8
	Ору на месте. Упражнения на гимнастической скамейке. Строевые упражнения. Переход с шага на месте на ходьбу в колонне. Виды упоров. Статические упражнения в упорах. Специальные беговые упражнения		
Тема 2.2. Строевые упражнения. Висы.	Содержание учебного материала	4	ОК 4-6, 8
	Строевые упражнения. Повороты в движении. ОРУ на месте. Угол в упоре. Вис согнувшись. Вис прогнувшись. Подтягивания на перекладине. Перестроения. Специальные беговые упражнения.		

Тема 2.3. Акробатические упражнения	Содержание учебного материала	6	ОК 4-6, 8
	ОРУ с медицинболами. Упражнения с обручем. Прыжки через скакалку. Подвижные игры. Длинный кувырок. Стойка на руках (страховка). Стойка на лопатках. Мостик. Специальные беговые упражнения.		
Раздел 3. Плавание		42	
Тема 3. 1. Ознакомление со свойствами воды	Содержание учебного материала	2	ОК 4-6, 8
	Инструктаж по технике безопасности. Хождение и бег по дну в различных направлениях, выпрыгивания из воды, элементарные движения руками и ногами.		
Тема 3.2. Погружение, всплывание, лежание	Содержание учебного материала	2	ОК 4-6, 8
	Погружение в воду с последующими выдохами в воду, открывание глаз под водой, ОРУ на суше, ОРУ в воде, кувырки, «поплавок», «звездочка», игры в воде.		
Тема 3.3. Скольжения	Содержание учебного материала	2	ОК 4-6, 8
	ОРУ на суше, ОРУ в воде, скольжения на груди и спине, с различным положением рук и ног, игры в воде.		
Тема 3.4. Спады и прыжки в воду	Содержание учебного материала	2	ОК 4-6, 8
	Спады в воду из положения сидя или в упоре присев с бортика. Прыжки в воду с тумбочки, бортика, ногами вниз, сгруппировавшись.		
Тема 3.5. Работа ног при плавании кролем	Содержание учебного материала	2	ОК 4-6, 8
	Общеразвивающие, подготовительные и имитационные упражнения на суше и в воде, плавание с использованием плавательных досок, с различным положением туловища		
Тема 3.6. Работа рук и дыхания при плавании кролем	Содержание учебного материала	4	ОК 4-6, 8
	Общеразвивающие, подготовительные и имитационные упражнения на суше и в воде, выдохи в воду, погружение в воду после вдоха с последующим выдохом, плавание с использованием плавательных колобашек и досок, различное положение туловища в воде, гребковые движения рук согласованные с дыханием при плавании на груди, игры в воде.		

Тема 3.7. Плавание в полной координации	Содержание учебного материала	2	ОК 4-6, 8
	Согласование работы ног, рук и дыхания при плавании кролем на груди. Подводящие и имитационные упражнения на суше для согласования работы ног рук и дыхания, плавание в полной координации на груди и спине.		
Тема 3.8. Старты. Повороты.	Содержание учебного материала	2	ОК 4-6, 8
	Общеразвивающие и подводящие упражнения на суше и в воде, старт из воды на груди, на спине. Простые повороты на груди и спине. Обычный закрытый поворот, открытый плоский поворот. Игры с мячом в воде.		
	сам	2	
Всего за 2 курс:		76	
3 курс			
Раздел 1 Легкая атлетика		20	
Тема 1.1. Кроссовая подготовка	Содержание учебного материала	8	ОК 4-6, 8
	Общеразвивающие, специально-беговые упражнения, имитационные упражнения, старт и финиш при беге на длинные дистанции, комплексы специальных упражнения для развития физических качеств при беге на длинные дистанции, чередование бега и ходьбы.		
Тема 1.2. Прыжок в длину с места.	Содержание учебного материала	4	ОК 4-6, 8
	Бег на средние дистанции. ОРУ с гимнастической палкой. Специальные беговые упражнения. Прыжок в длину с места.		
Тема 1.3. Бег на средние дистанции.	Содержание учебного материала	8	ОК 4-6, 8
	Низкий старт до 30 м. Стартовый разгон. Бег по дистанции 400м. Финиширование. Эстафетный бег 4 x 100м. ОРУ на месте. Специальные беговые упражнения.		
Раздел 2. Спортивные игры Волейбол.		12	
Тема 2.1. Верхняя прямая подача	Содержание учебного материала	6	ОК 4-6, 8
	Стойки и перемещения волейболиста, передачи мяча двумя руками сверху, передачи мяча двумя руками снизу, верхняя прямая подача, ОРУ в движении, специальные беговые упражнения.		

Тема 2.2. Прямой нападающий удар по ходу разбега.	Содержание учебного материала	6	ОК 4-6, 8
	Стойки и перемещения волейболиста, передачи мяча двумя руками сверху, передачи мяча двумя руками снизу, верхняя прямая подача, ОРУ в движении, специальные беговые упражнения. Прямой нападающий удар по ходу разбега. Разбег, отталкивание, удар, приземление.		
Раздел 3. Плавание		34	
Тема 3.1. Работа ног при плавании кролем	Содержание учебного материала	8	ОК 4-6, 8
	Общеразвивающие, подготовительные и имитационные упражнения на суше и в воде, плавание с использованием плавательных досочек, с различным положением туловища		
Тема 3.2. Работа рук и дыхания при плавании кролем	Содержание учебного материала	8	ОК 4-6, 8
	Общеразвивающие, подготовительные и имитационные упражнения на суше и в воде, выдохи в воду, погружение в воду после вдоха с последующим выдохом, плавание с использованием плавательных зажимов и досочек, различное положение туловища в воде, гребковые движения рук согласованные с дыханием при плавании на груди, игры в воде.		
Тема 3.3. Согласование работы ног, рук и дыхания при плавании кролем на груди. Плавание в полной координации	Содержание учебного материала	8	ОК 4-6, 8
	Подводящие и имитационные упражнения на суше для согласования работы ног рук и дыхания, плавание в полной координации на груди и спине.		
Тема 3.4. Старты. Повороты.	Содержание учебного материала	10	ОК 4-6, 8
	Общеразвивающие и подводящие упражнения на суше и в воде, старт из воды на груди, на спине. Простые повороты на груди и спине. Обычный закрытый поворот, открытый плоский поворот. Игры с мячом в воде.		
Самостоятельная работа обучающегося		2	
Всего за 3 курс:		68	
4 курс		64	
Раздел 1 Легкая атлетика		12	ОК 4-6, 8
Тема 1.1. Кроссовая подготовка	Содержание учебного материала	4	

	Общеразвивающие, специально-беговые упражнения, имитационные упражнения, старт и финиш при беге на длинные дистанции, комплексы специальных упражнения для развития физических качеств при беге на длинные дистанции, чередование бега и ходьбы.		
Тема 1.2. Прыжок в длину с места.	Содержание учебного материала	4	ОК 4-6, 8
	Бег на средние дистанции. ОРУ с гимнастической палкой. Специальные беговые упражнения. Прыжок в длину с места		
Тема 1.3. Бег на средние дистанции.	Содержание учебного материала	4	ОК 4-6, 8
	Низкий старт до 30 м. Стартовый разгон. Бег по дистанции 400м. Финиширование. Эстафетный бег 4 x 100м. ОРУ на месте. Специальные беговые упражнения.		
Раздел 2. Спортивные игры Волейбол.		6	
Тема 2.1. Верхняя прямая подача	Содержание учебного материала	2	ОК 4-6, 8
	Стойки и перемещения волейболиста, передачи мяча двумя руками сверху, передачи мяча двумя руками снизу, верхняя прямая подача, ОРУ в движении, специальные беговые упражнения		
Тема 2.2. Прямой нападающий удар по ходу разбега.	Содержание учебного материала	4	ОК 4-6, 8
	Стойки и перемещения волейболиста, передачи мяча двумя руками сверху, передачи мяча двумя руками снизу, верхняя прямая подача, ОРУ в движении, специальные беговые упражнения. Прямой нападающий удар по ходу разбега. Разбег, отталкивание, удар, приземление		
	сам	14	
Раздел 3. Плавание		20	
Тема 3.1. Работа ног при плавании кролем	Содержание учебного материала	4	ОК 4-6, 8
	Общеразвивающие, подготовительные и имитационные упражнения на суше и в воде, плавание с использованием плавательных досочек, с различным положением туловища		
Тема 3.2. Работа рук и дыхания	Содержание учебного материала	4	ОК 4-6, 8

при плавании кролем	Общеразвивающие, подготовительные и имитационные упражнения на суше и в воде, выдохи в воду, погружение в воду после вдоха с последующим выдохом, плавание с использованием плавательных зажимов и досочек, различное положение туловища в воде, гребковые движения рук согласованные с дыханием при плавании на груди, игры в воде.		
Тема 3.3. Согласование работы ног, рук и дыхания при плавании кролем на груди. Плавание в полной координации	Содержание учебного материала	6	ОК 4-6, 8
	Подводящие и имитационные упражнения на суше для согласования работы ног рук и дыхания, плавание в полной координации на груди и спине.		
Тема 3.4. Старты. Повороты.	Содержание учебного материала	6	ОК 4-6, 8
	Общеразвивающие и подводящие упражнения на суше и в воде, старт из воды на груди, на спине. Простые повороты на груди и спине. Обычный закрытый поворот, открытый плоский поворот. Игры с мячом в воде.		
Самостоятельная работа обучающегося		12	
Всего за 4 курс:		64	
Итого по дисциплине:		208	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Реализация учебной дисциплины осуществляется в спортивном зале и на открытом стадионе.

Оборудование спортивного зала:

- щиты;
- сетки;
- стойки;
- антенны;
- корзины;
- баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи;
- мячи для тенниса;
- гранаты для метания 500г, 700г.

Оборудование для силовых упражнений:

- гантели;
- утяжелители;
- резина.

Оборудование для занятий гимнастикой и фитнесом:

- степ-платформы;
- слайд - дорожки;
- скакалки;
- гимнастические коврики;
- гимнастические палки;
- гимнастическая перекладина;
- шведская стенка;
- секундомеры.

Технические средства обучения:

- музыкальный центр;
- выносные колонки;
- микрофон;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- многофункциональный принтер;
- электронные носители с записями комплексов упражнений.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Филиппова, Ю. С. Физическая культура: учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815141> (дата обращения: 30.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь:		
<p>– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры,</p> <p>- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;</p> <p>- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;</p> <p>- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и само страховки;</p> <p>- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, спортивным играм при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;</p> <p>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p>	<p>Умение выполнять различные физические упражнения, использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья</p>	<p>Демонстрация и выполнение упражнений студентом;</p> <p>Измерение результативности занятий физическими упражнениями на основании установленных нормативных требований</p>
Знать:		
<p>– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>- основ здорового образа жизни;</p> <p>- о влиянии оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, о профилактике профессиональных</p>	<p>Демонстрация знаний роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.</p>	<p>Фронтальный опрос, решение тестовых заданий, самостоятельная индивидуальная работа студента</p>

заболеваний, вредных привычек и увеличении продолжительности жизни; - способов контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности; – условиях профессиональной деятельности и зонах риска физического здоровья для специальности; – правил и способов планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности; – средствах профилактики перенапряжения.	Знание основ здорового образа жизни	
---	-------------------------------------	--

**Нормативы по физической подготовленности для студентов СПО
1 и 2 функциональная группа**

Тест	юноши				девушки			
	5	4	3	2	5	4	3	2
Бег 100 м (с)	13,4	14,3	14,6	>14,6	16,0	17,2	17,6	>17,7
Наклон вперед стоя на гимнастической скамейке (см)	+13	+8	+6	<+6	+16	+9	+7	<+7
Челночный бег 3x10 м (с)	6,9	7,6	7,9	>7,9	7,9	8,7	8,9	>8,9
Сгибание\разгибание туловища в положении лежа на полу (кол-во раз)	50	40	36	<36	44	36	33	<33
Бег 3000м (ю) 2000м (д) (мин., с)	12.4	14.3	15.0	>15.0	9.5	11.2	12.0	>12.0
Подтягивания из виса на высокой перекладине (ю) На низкой перекладине (д) (кол-во раз)	14	11	9	<9	15	13	11	<11
Прыжок в длину с места (см)	230	210	195	<195	185	170	160	<160
Сгибание\разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	42	31	27	<27	16	11	9	<9
Вольный стиль 50м	0,50	1,0	1,15	>1,15	0,55	1,05	1,2	>1,2
Кроль на спине 50 м	0,55	1,05	1,25	>1,25	1,0	1,15	1,3	>1,3

Нормативы по физической подготовленности для студентов СПО
3 функциональная группа

Тест	юноши				девушки			
	5	4	3	2	5	4	3	2
Смешанное передвижение 2000 м (мин., с)	16.3	20.0	22.0	>22.0	13.4	16.1	17.2	>17.2
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке (см)	+9	+3	+1	<+1	+11	+4	+2	<+2
Сгибание\разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	11	6	4	<4	9	5	3	<3
Вольный стиль 50 м	1,15	50м	25м	15м	1,2	50м	25м	15м
Кроль на спине 50 м	1,2	50м	25м	15м	1,3	50м	25м	15м

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины **«Электрические измерения»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Самсонова Л.Н., преподаватель отделения строительства и архитектуры

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Электрические измерения»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электрические измерения» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общепрофессиональный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей

ПК 3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей.

ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- составлять измерительные схемы;
- выбирать средства измерений;
- измерять с заданной точностью различные электротехнические величины;
- определять значение измеряемой величины и показатели точности измерений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные методы и средства измерения электрических величин;
- основные виды измерительных приборов и принципы их работы;
- влияние измерительных приборов на точность измерения;
- принципы автоматизации измерений;
- условные обозначения и маркировку измерений;
- назначение и область применения измерительных устройств.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **52** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;
- консультаций 4 часа;
- самостоятельной работы 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
практические занятия	22
лабораторные занятия	-
курсовая работа, проект	-
Консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
Практическая подготовка	40
Промежуточная аттестация в форме: 4 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электрические измерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций
Раздел 1. Общие сведения из метрологии. Методы измерений и погрешности			4	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.4, 4.2, 4.4
Тема 1.1. Основы метрологии	Содержание учебного материала		1	
	1	Государственная система обеспечения единства измерений; методические основы стандартизации измерений; понятие об измерениях и единицах физических величин; основные виды средств измерений и их классификация.		
Тема 1.2. Методы измерений и погрешности	Содержание учебного материала		1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.4, 4.2, 4.4
	1	Методы измерений; метрологические показатели средств измерений; погрешности измерений; абсолютная, относительная, систематическая, случайная. Погрешности средств измерений.		
	Практическая работа		2	
	1	Определение абсолютной, относительной и приведенной погрешности при измерении электрических величин.		
Раздел 2. Аналоговые электромеханические измерительные приборы			28	
Тема 2.1. Электромеханические измерительные приборы	Содержание учебного материала		1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.4, 4.2, 4.4
	1	Структурная схема электрических приборов. Основные технические требования, которым должны удовлетворять электромеханические приборы. Основные узлы и детали.		
Тема 2.2. Системы измерительных приборов	Содержание учебного материала		1	
	1	Измерительные приборы магнитоэлектрической системы. Конструкция. Принцип действия. Основные характеристики, назначение и область применения.		
	2	Измерительные приборы ферродинамической системы. Конструкция. Принцип действия. Основные характеристики, назначение и область применения.	1	
	3	Измерительные приборы электростатической системы. Конструкция. Принцип действия. Основные характеристики, назначение и область	1	

		применения.			
	4	Измерительные приборы электромагнитной системы. Конструкция. Принцип действия. Основные характеристики, назначение и область применения.	1		
	5	Измерительные приборы электростатической системы Конструкция Принцип действия. Основные характеристики, назначение и область применения.	1		
Тема 2.3.Измерение электрических величин		Содержание учебного материала		ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.4, 4.2, 4.4	
	1	Измерение тока в цепях постоянного и переменного тока приборами различных систем. Способы измерения, схемы включения приборов, расширение пределов измерения.	1		
	2	Измерение напряжения в цепях постоянного и переменного тока приборами различных систем. Способы измерения, схемы включения приборов, расширение пределов измерения.	1		
	3	Измерение сопротивлений на постоянном и переменном токе. Мостовые схемы для измерения сопротивлений. Измерение сопротивлений с помощью омметра, мегомметра принципиальные схемы, схемы включения .	1		
	4	Измерение частоты. Схема устройства вибрационного частотомера. Принципиальные схемы частотомеров ферродинамической , электродинамической систем.	1		
	5	Измерение коэффициента мощности. Принципиальные схемы фазометра. Схема включения.	1		
	6	Измерение электрической мощности в цепях постоянного и переменного тока приборами различных систем. Способы измерения, схемы включения приборов, расширение пределов измерения.	1		
		Практические работы			
	1	Определение абсолютной, относительной и приведенной погрешности при измерении электрических величин приборами различных систем.	2		
	2	Определение удельного сопротивления проводника в зависимости от длины логометром.	2		
	3	Изучение температурной зависимости сопротивления проводниковых	2		

		материалов, резисторов и полупроводников.		
	4	Измерение термо-ЭДС при контакте двух проводников	2	
	5	Измерение коэффициента мощности фазометром.	2	
	6	Изучение схемы включения однофазного счетчика активной мощности	2	
	7	Изучение схемы включения измерительных трансформаторов в цепь.	2	
Тема 2.4. Электрические измерения неэлектрических величин.	Содержание учебного материала		2	
		Электрические методы измерения неэлектрических величин с помощью параметрических и генераторных и электролитических преобразователей.		
Раздел 3. Электронные и цифровые приборы			6	
Тема 3.1. Импульсная и цифровая техника измерений. Цифровые приборы	Содержание учебного материала		1	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1, 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.4, 4.2, 4.4
	1	Импульсный способ представления информации. Логические и цифровые элементы. Аналого-цифровой и цифро-аналоговые преобразователи. Цифровой прибор.		
Тема 3.2. Измерения напряжения и силы тока	Содержание учебного материала		1	
	1	Классификация электронных приборов. Общие сведения об электронных приборах. Электронные вольтметры. Общие сведения о цифровых приборах. Цифровые вольтметры, назначение и область применения. Упрощенная структурная схема с времяимпульсным преобразованием, назначение элементов схемы. Понятие о цифровых приборах с частотно-импульсным преобразованием. Комбинированные электронные и цифровые приборы.		
	Практическая работа		4	
	1	Изучение схемы включения логометра в электрическую цепь и измерение индуктивности, емкости, сопротивлений с помощью логометра		
2	Изучение схемы включения в электрическую цепь мультиметра и измерение напряжений и сопротивлений с помощью цифрового мультиметра в цепях постоянного и переменного тока			
Раздел 4. Испытание и поверка измерительных приборов.			4	ОК 1-7, 9, 10, ПК
Тема 4.1. Испытание и	Содержание учебного материала		2	1.1, 1.3, 2.1 – 2.3,

поверка измерительных приборов	1	Назначение и виды испытаний. Сроки проведения. Поверка измерительных приборов		3.1 – 3.4, 4.2, 4.4
	Практическая работа		2	
	1	Проверка измерительного трансформатора напряжения		
	2	Проведение поверки однофазного индукционного счетчика активной энергии с помощью вольтметра, амперметра и секундомера.		
Самостоятельная работа			6	
Консультации			4	
Всего:			52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Лаборатория «Электротехники и основ электроники» оснащена посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, демонстрационными материалами по темам дисциплины, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

Оборудование лаборатории:

- лабораторные установки;
- макетные стенды.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Кравцов, А. В. Электрические измерения: учеб. пособие / А.В. Кравцов, А.В. Пузарин. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2018. - 148 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI: <https://doi.org/10.12737/1736-4>. - ISBN 978-5-369-01736-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/939363> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы и методы проведения занятий

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе на занятиях применяются приемы интерактивного и активного обучения во время изучения нового материала, проведения практических работ. Активно используются имитация производственной ситуации; предложение сформулировать те или иные положения, или определения. Лабораторные работы проводятся на лабораторных стендах с соблюдением правил техники безопасности. Для текущего и рубежного контроля используются устный фронтальный опрос и тестирование как на бумажном носителе, так и в электронном варианте.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь:		
<ul style="list-style-type: none">– составлять измерительные схемы;– выбирать средства измерений;– измерять с заданной точностью различные электротехнические величины;– определять значение измеряемой величины и показатели точности измерений;	<p>Умение пользоваться приборами и снимать их показания.</p> <p>Умение выполнять поверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков</p> <p>Умение выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного тока</p>	Защита практических работ
Знать:		
<ul style="list-style-type: none">– основные методы и средства измерения электрических величин;– основные виды измерительных приборов и принципы их работы;– влияние измерительных приборов на точность измерения;– принципы автоматизации измерений;– условные обозначения и маркировку измерений;– назначение и область применения измерительных устройств	<p>Знание методов измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин</p> <p>Знание схем включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности;</p> <p>Знание правил поверки приборов: амперметра, вольтметра, индукционного счетчика</p>	Текущий опрос Защита практических работ

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Основные сведения об измерениях и измерительных приборах.
2. Методы измерения (прямые и косвенные)
3. Образцовые, эталонные, рабочие меры
4. Классификация электроизмерительных приборов.
5. Общие элементы приборов.
6. Погрешности измерительных приборов (относительная, приведенная, абсолютная).

7. Определение цены деления приборов.
8. Приборы магнитоэлектрической системы (конструкция, принцип действия, применение).
9. Приборы электродинамической системы (конструкция, принцип действия, применение).
10. Электродинамические логометры (конструкция, принцип действия, применение).
11. Ферродинамические приборы (конструкция, принцип действия, применение).
12. Приборы электромагнитной системы (конструкция, принцип действия, применение).
13. Приборы индукционной системы (конструкция, принцип действия, применение).
14. Методы измерения (метод непосредственной оценки, метод сравнения.)
15. Измерение электрического тока (схемы включения, приборами каких систем проводятся измерения на постоянном и переменном токе).
16. Измерение напряжения (схемы включения, приборами каких систем проводятся измерения на постоянном и переменном токе).
17. Измерение мощности (схемы включения, приборами каких систем проводятся измерения на постоянном и переменном токе, определение цены деления).
18. Измерение сопротивлений (косвенный метод, прямые методы, схемы измерений, работа схем)
19. Измерение частоты (конструкция, принцип действия вибрационных, стрелочных, конденсаторных частотометров).
20. Измерение коэффициента мощности. Устройство, принцип действие фазометра.
21. Испытание электроизмерительных приборов
22. Поверка электроизмерительных приборов.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И. Канта)
Университетский колледж**

Утверждаю

Директор Университетского колледжа



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Калининград

Рабочая программа учебной дисциплины «**Электротехника**» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»,
Университетский колледж**

Разработчик:

Самсонова Л.Н., преподаватель отделения строительства и архитектуры

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Электротехника»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общепрофессиональный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.2 Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей

ПК 3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей.

ПК 4.1 Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**:

- выполнять расчеты электрических цепей,
- выбирать электротехнические материалы на основе анализа их для конкретного применения,
- пользоваться измерительными приборами и снимать их показания,
- выполнять поверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков,
- выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного тока.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- основы теории электрических и магнитных полей,
- методы расчета цепей постоянного, однофазного и трехфазного переменного тока,
- методы измерения электрических и неэлектрических и магнитных величин,

- схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления изоляции,
- правила поверки приборов; амперметра, вольтметра, индукционного счетчика,
- классификацию электротехнических материалов, их свойства и применение.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **162** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 128 часов;
- самостоятельной работы 8 часов;
- консультаций 8 часов;
- экзамен 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	128
в том числе:	
практические занятия	32
лабораторные занятия	16
курсовая работа, проект	-
Консультации	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Практическая подготовка	120
Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр - экзамен	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2		3	4
Введение	Содержание учебного материала		2	1
	1.	Учебная дисциплина «Электротехника», ее роль в освоении профессиональных модулей, связь с другими учебными дисциплинами.		
Раздел 1 Электрические цепи постоянного тока			36	ОК 1-7, 9, 10, ПК
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала		8	1.1 – 1.3, 2.1 – 2.4, 3.1 – 3.4, 4.1, 4.3, 4.4
	1.	Определение и изображение электрического поля.		
	2	Закон кулона. Напряженность электрического поля		
	3	Потенциал. Электрическое напряжение		
	4	Проводники в электрическом поле		
Тема 1.2. Конденсаторы	Содержание учебного материала		6	
	1	Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектрика		
	2	Электрическая емкость. Плоский конденсатор.		
	3	Соединение конденсаторов.		
	Практическое занятие		4	
1	Практическое занятие «Расчет цепей с конденсаторами»			
Тема 1.3. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала		12	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.4, 3.1 – 3.4, 4.1, 4.3, 4.4
	1	Электрическая цепь. Электрический ток		
	2	ЭДС и напряжение		
	3	Закон Ома		
	4	Электрическое сопротивление и проводимость. Зависимость сопротивления от температуры		
	5	Способы соединения сопротивлений		
	6	Электрическая работа и мощность. Преобразование электрической энергии в тепловую		
	7	Токовая нагрузка проводов и защита их от перегрузок		

	8	Потери напряжения в проводах		
	9	Два режима работы источника питания		
	Лабораторные работы		4	
	1	Лабораторная работа «Изучение работы простейших линейных электрических цепей постоянного тока»		
	2	Лабораторная работа «Изучение работы электрической цепи постоянного тока смешанного соединения элементов.»		
	Самостоятельная работа студента. Ответы на контрольные вопросы по темам. Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам. Подготовка к защите лабораторных и практических работ.		2	
Раздел 2 Цепи переменного тока			98	
Тема 2.1. Основные понятия переменного тока	Содержание учебного материала		12	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.4, 3.1 – 3.4, 4.1, 4.3, 4.4
	1	Определение, получение и изображение переменного тока		
	2	Параметры переменного тока.		
	3	Фаза переменного тока. Сдвиг фаз		
	4	Изображение синусоидальных величин с помощью векторов		
	6	Поверхностный эффект		
	7	Активное, реактивное, полное сопротивление, активная, реактивная полная мощность.		
Тема 2.2. Однофазные электрические цепи	Содержание учебного материала		16	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.4, 3.1 – 3.4, 4.1, 4.3, 4.4
	1	Особенность электрических цепей переменного тока		
	2	Цепь с активным сопротивлением		
	3	Цепь с индуктивностью		
	4	Цепь с емкостью		
	5	Цепь с активным сопротивлением и емкостью		
	6	Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью		
	7	Цепь с последовательным соединением активного сопротивления, индуктивности и емкости		
8	Графоаналитический метод расчета однофазных электрических цепей			

		переменного тока		
	9	Резонансный режим работы цепи		
	10	Резонанс напряжений		
	11	Разветвленная цепь. Метод проводимости		
	12	Резонанс тока		
	13	Коэффициент мощности и способы его улучшения.		
	Лабораторные работы		8	
	1	Лабораторная работа «Экспериментальное определение параметров элементов цепей переменного тока»		
	2	Лабораторная работа «Изучение работы электрической цепи переменного тока с последовательным соединением элементов»		
	3	Лабораторная работа «Повышение коэффициента мощности в цепях переменного тока.»		
	4	Лабораторная работа «Изучение частотных свойств электрических цепей переменного тока»		
	Практические занятия		16	
	1	Практическое занятие «Расчет цепи с активным сопротивлением и емкостью»		
	2	Практическое занятие «Расчет цепи с активным сопротивлением и индуктивностью»		
	3	Практическое занятие «Расчет цепи с последовательным соединением активного сопротивления, индуктивности и емкости»		
	4	Практическое занятие «Расчет резонанса напряжения и резонанса тока»		
	Самостоятельная работа студента. Ответы на контрольные вопросы по темам. Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам. Подготовка к защите лабораторных и практических работ.		2	
Тема 2.3. Трехфазные электрические цепи	Содержание учебного материала		18	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.4, 3.1 – 3.4, 4.1, 4.3, 4.4
	1	Принцип получения трехфазной ЭДС.		
	2	Линейные, фазные токи и напряжения		
	3	Понятие симметричной и несимметричной нагрузки		

	4	Основные схемы соединения трехфазных цепей		
	5	Соединения трехфазной цепи «звездой». Четырех - и трехпроводные цепи.		
	6	Соотношения между линейными и фазными напряжениями и токами при соединении нагрузки «звездой»		
	7	Назначение нулевого провода в четырехпроводной цепи		
	8	Соединение нагрузки «Треугольником»		
	9	Соотношения между линейными и фазными напряжениями и токами при соединении нагрузки «звездой»		
	10	Векторные диаграммы при симметричной и несимметричной нагрузке в трехфазных цепях		
	11	Активная, реактивная и полная мощность трехфазной цепи		
	12	Выбор схем соединения осветительной и силовой нагрузки при включении их в трехфазную сеть		
	13	Аварийные режимы в трехфазных сетях		
	Лабораторные работы		4	
	1	Лабораторная работа «Исследование режимов работы трехфазной электрической цепи при соединении нагрузки «звездой»»		
	2	Лабораторная работа «Исследование режимов работы трехфазной электрической цепи, при соединении нагрузки «треугольником»»		
	Практические занятия		12	
	1	Практическое занятие «Расчет трехфазной электрической цепи при соединении нагрузки «Звездой».		
	2	Практическое занятие «Расчет трехфазной электрической цепи при соединении нагрузки «Треугольником»		
	3	Практическое занятие «Распределение токов и напряжений в трехфазных цепях в случае аварийных ситуаций по схемам» (схемы № 1— 44)		
Тема 2.4. Переходные процессы в электрических сетях	Содержание учебного материала		6	ОК 1-7, 9, 10, ПК 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.4, 3.1 – 3.4, 4.1, 4.3,
	1	Причины возникновения переходных процессов в электрических сетях		
	2	Влияние переходных процессов на работу электрических сетей и		

		электрооборудование		4.4
	3	Защита электрических сетей и оборудования от аварийных режимов		
		Самостоятельная работа студента. Ответы на контрольные вопросы по темам. Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам. Подготовка к защите лабораторных и практических работ.	4	
Консультации			8	
Промежуточная аттестация			18	
Итого			162	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Лаборатория «Электротехники и основ электроники» оснащена посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, демонстрационными материалами по темам дисциплины, техническими средствами.

Технические средства обучения:

- стационарный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран навесной.

Оборудование лаборатории:

- лабораторные установки;
- макетные стенды.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Рыбков, И. С. Электротехника: учебное пособие / И.С. Рыбков. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 160 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-00144-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093284> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах: учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-701-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1657587> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Формы проведения занятий

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе на занятиях применяются приемы интерактивного и активного обучения во время изучения нового материала, проведения лабораторных и практических работ. Активно используются имитация производственной ситуации; включение в лекцию элементов беседы, междисциплинарные связи; использование раздаточного материала. Лабораторные работы проводятся на лабораторных стендах с соблюдением правил техники безопасности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных и лабораторных работ, выполнения обучающимися отчетов по лабораторным работам, индивидуальных расчетных заданий и по результатам самостоятельной работе.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты электрических цепей, – выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения, – пользоваться измерительными приборами и снимать их показания, – выполнять поверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков, – выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного тока 	<p>Демонстрация умения выполнять расчеты электрических цепей;</p> <p>Способность выбирать электротехнические материалы для конкретного применения;</p> <p>Умение использовать измерительную технику;</p> <p>Демонстрация умения выполнять поверку измерительной техники;</p>	<p>Выполнение и защита лабораторных и практических работ</p> <p>Индивидуальные расчетные задания,</p> <p>Тематическое тестирование;</p> <p>Контрольные работы</p>
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> – знать основы теории электрических и магнитных полей, – методы расчета цепей постоянного, однофазного и трехфазного переменного тока, – методы измерения электрических и неэлектрических и магнитных величин – схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления изоляции, – правила поверки приборов; амперметра, вольтметра, индукционного счетчика, – классификацию электротехнических материалов, их свойства и применение 	<p>Демонстрация знаний основ теории электрических и магнитных полей;</p> <p>Знание методов расчета цепей постоянного и переменного тока;</p> <p>Знание методов измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин;</p> <p>Знание схем включения приборов для измерения электрических показателей;</p> <p>Знание свойств электротехнических материалов</p> <p>Знание правил поверки приборов для замера показателей электрических приборов.</p>	<p>Индивидуальные расчетные задания,</p> <p>Практические схемы цепей,</p> <p>Домашнее задание,</p> <p>Тематическое тестирование,</p> <p>Контрольные работы,</p> <p>Экзамен</p>

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Электрическая емкость
2. Конденсатор
3. Способы соединения конденсаторов
4. Параллельное соединение конденсаторов
5. Характеристики параллельного соединения конденсаторов
6. Последовательное соединение конденсаторов
7. Характеристики последовательного соединения конденсаторов
8. Простейшая электрическая цепь
9. Составные части внутренней цепи
10. Схема изображения любой электрической цепи
11. Электрический ток
12. Постоянный электрический ток
13. Переменный электрический ток
14. Сила тока.
15. Плотность тока.
16. Электрическое сопротивление.
17. Вычисление сопротивления проводников.
18. Закон Ома.
19. Закон Ома для одноконтурной цепи с одним источником ЭДС
20. Электрическая мощность.
21. Определение электрической мощности
22. Установившаяся температура проводника
23. Характеристики последовательного соединения сопротивлений (нагрузки)
24. Первый закон Кирхгофа
25. Характеристики параллельного соединения сопротивлений
26. Смешанно соединение
27. Характеристики магнитной индукции
28. Законы для расчета цепей постоянного тока.
29. Переменный электрический ток.
30. Параметры переменного тока.
31. Период синусоидальной величины.
32. Цикл переменной величины.
33. Частота.
34. Фаза.
35. Начальная фаза.
36. Сдвиг фаз.

37. Величина, опережающая по фазе.
38. Мгновенное значение переменной.
39. Амплитудное значение переменной.
40. Действующее значение переменной.
41. Графическое изображение синусоидальных величин.
42. Длина вектора, изображающего синусоидальную величину.
43. Угол наклона вектора изображающего синусоидальную величину
44. Расчет параметров цепи переменного тока.
45. Отличие цепей переменного тока от цепей постоянного
46. Мощность, характеризующая цепь с активным сопротивлением.
47. Угол сдвига фаз между током и напряжением в цепи с индуктивностью.
48. Угол сдвига фаз между током и напряжением в цепи с емкостью.
49. Мощность, характеризующая цепь с емкостью.
50. Сопротивление, характеризующее цепи с индуктивностью и емкостью.
51. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью, соединенными последовательно.
52. Принцип расчета, построение векторной диаграммы цепи, треугольник напряжений, мощностей, сопротивлений при преобладании индуктивного сопротивления.
53. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью, соединенными последовательно.
54. Принцип расчета, построение векторной диаграммы цепи, треугольник напряжений, мощностей, сопротивлений при преобладании емкостного сопротивления.
55. Резонанс напряжений
56. Условия резонанса напряжений
57. Признаки резонанса напряжений
58. Условия резонанса токов
59. Признаки резонанса токов
60. Особенности цепи переменного тока со стальными сердечниками
61. Потери в цепях со сталью.
62. Схема замещения цепи со стальным сердечником.
63. Понятие активной, реактивной, полной мощности цепи.
64. Способы увеличения активного сопротивления проводника
65. Способы компенсации реактивной мощности
66. Коэффициент мощности, способы его улучшения
67. Трехфазная система
68. Три понятия фазы.

69. Параметры магнитного поля, необходимые для получения трехфазного тока?

70. Симметричная трехфазная нагрузка.

71. Соединение потребителей электрической энергии «звездой».

72. Линейный или нейтральный провод

73. Величина напряжений в соединении «звездой»

74. Величины токов в соединении «звездой».

75. Линейное напряжение.

76. Фазное напряжение.

77. Роль нейтрального провода.

78. Последствия обрыва нейтрального провода.

79. Соединение нагрузки в «треугольник».

80. Величины токов при соединении обмоток в «треугольник».

81. Соотношение между фазными и линейными токами в «треугольнике»

82. Активная мощность трехфазной системы при равномерной нагрузке фаз.

83. Измерение мощности

84. Причины появления несинусоидальных напряжений и токов

85. Переходный процесс.

86. Длительность переходного процесса

87. Коммутация.