

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА**

Институт физико-математических наук и информационных технологий

«Согласовано»

Ведущий менеджер ООП ИФМНиИТ

 В.И.Бурмистров

«22»  2021 г.

«Утверждаю»

Директор ИФМНиИТ

 А.В.Юров

«22»  2021 г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

для студентов 4 курса

очной формы обучения

направления подготовки 10.03.01.

«ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

профиль подготовки **«ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЗАЩИТЫ**

ИНФОРМАЦИИ»

уровень высшего образования – бакалавриат

Калининград, 2021 г.

Лист согласования

Составители: доцент ИФМНиИТ, к. т. н., доцент Ветров И. А.

Программа обсуждена и утверждена на заседании учебно-методического совета института физико-математических наук и информационных технологий.

Протокол № ___/___ от «___» _____ 20__ г.

Председатель учебно-методического совета _____ первый
заместитель директора института, к.ф.-м.н., доцент, Шпилевой А. А.

Программа пересмотрена на заседании учебно-методического совета института физико-математических наук и информационных технологий. Внесены следующие изменения (или изменений не внесено) _____

Протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ г.

Ведущий менеджер ООП _____ Бурмистров В. И.

СОДЕРЖАНИЕ
ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ
ПРАКТИКИ

1. Указание вида практики, способа и формы ее проведения.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Указание места практики в структуре образовательной программы.....	12
4. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и академических часах.....	17
5. Содержание практики.....	17
6. Указание форм отчетности по практике.....	17
7. Фонд оценочных средств проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	18
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках производственной преддипломной практики.....	18
7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....	25
7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках производственной преддипломной практики.....	30
7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	33
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	36
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.....	38
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	39
Приложение 1.....	41

1. УКАЗАНИЕ ВИДА ПРАКТИКИ, СПОСОБА И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная практика.

Способ проведения производственной практики: стационарная.

Стационарная практика проводится в образовательной организации, в которой обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных организациях, с которыми действуют соответствующие договорные отношения.

Формы проведения производственной практики: невыездная, непрерывная. Организация проведения производственной преддипломной практики осуществляется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Цели производственной преддипломной практики:

-закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения, овладение методикой обеспечения информационной безопасности предприятия (организации), проектирования, внедрения и эксплуатации отдельных задач и подсистем комплексной системы защиты информации предприятия (организации).

-приобретение практических навыков работы в качестве специалиста ИБ предприятия (организации); приобретение навыков обслуживания средств ЗИ в ЭВМ, сетях ЭВМ и автоматизированных информационных системах; приобретение практического опыта разработки компонентов КСЗИ предприятия (организации);

- приобретение навыка системного подхода при проектировании КСЗИ и отдельных ее подсистем;

- приобретение навыков исследовательской и аналитической работы в области информационной безопасности.
- приобретение практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности.
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы
- приобщение студента к социальной среде предприятия с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере

К основным задачам производственной преддипломной практики относятся:

- приобретение практических навыков работы в качестве специалиста информационной безопасности предприятия (организации);
- изучение методов обеспечения безопасности информации, применяемых на предприятии (в организации);
- освоение на практике методов предпроектного обследования объектов информатизации, проведения системного анализа результатов обследования при построении модели комплексной системы защиты информации;
- приобретение практического опыта разработки компонентов комплексной системы защиты информации предприятия (организации);
- изучение технологии регистрации, сбора, передачи и обработки информации о несанкционированных действиях, ознакомление с характеристиками периферийной, терминальной и вычислительной техники и особенностями их эксплуатации в условиях функционирования аппаратно-программных компонентов подсистем комплексной системы защиты информации;
- изучение документации комплексной системы защиты информации предприятия (организации), получение знаний по оформлению технических и рабочих проектов системы защиты информации и порядку внедрения утвержденных решений;

привитие навыка системного подхода при проектировании комплексной системы защиты информации и отдельных ее подсистем;

-написание выпускной квалификационной работы.

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Результаты освоения ООП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен к выполнению работ по установке, настройке, обеспечению бесперебойной работы и техническому обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты информации	<p>Знать: основные понятия теории инфокоммуникационных технологий и методы построения моделей систем связи, основные стандарты построения многоканальных телекоммуникационных систем, принципы устройства станционных систем связи, построения и функционирования систем передачи информации, современные тенденции развития в области техники и технологий основ цифровых систем передачи (ЦСП), принципы построения многоканальных телекоммуникационных систем, методики и алгоритмы расчета основных разновидностей сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций, средства автоматизации расчетов, приемы монтажа и настройки инфокоммуникационного оборудования для организации обмена трафиком на сетях связи</p> <p>Уметь: рассчитывать основные характеристики телекоммуникационных систем, учитывать тенденции развития основ цифровых систем передачи (ЦСП), собирать, анализировать исходные данные и квалифицированно проводить расчеты наиболее важных параметров многоканальных телекоммуникационных систем, применять стратегии и сценарии построения и модернизации многоканальных телекоммуникационных систем, проводить типовые расчеты основных разновидностей сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций, определять системные принципы развития перечня услуг, сигнализации, нумерации и технического обслуживания, собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов, организовать монтаж и</p>

		<p>настройку инфокоммуникационного оборудования для организации информационного обмена на сетях связи</p> <p>Владеть:</p> <p>способностью использовать нормативную документацию при технической эксплуатации инфокоммуникационных систем, навыками работы с Российской и зарубежной научно-исследовательской литературой по тематике основ цифровых систем передачи (ЦСП), навыками работы с научно-технической информацией для применения отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта, первичными навыками типовых расчетов основных разновидностей сетей, сооружений и средств инфокоммуникации, теоретическими и экспериментальными методами исследования с целью освоения новых перспективных технологий передачи цифровых сигналов, сравнительной оценкой различных способов построения многоканальных телекоммуникационных систем, оценкой влияния различных факторов на основные параметры каналов и трактов, первичными навыками типовых расчетов основных разновидностей сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций</p>
ПК-2	<p>Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать:</p> <p>базовые принципы, лежащие в основе наиболее распространённых формальных моделей политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах; инструменты в операционных системах, посредством которых в данной системе можно реализовать ту или иную политику безопасности; отечественные и зарубежные стандарты для оценки эффективности систем защиты информации в операционных системах; основные этапы при проведении анализа безопасности компьютерной системы; наиболее популярные на сегодняшний день программно-аппаратные средства защиты информации; принципы функционирования различных программно-аппаратных средств защиты информации</p> <p>Уметь:</p> <p>строить теоретические модели политик безопасности, политик управления доступом и</p>

		<p>информационными потоками в компьютерных системах с учётом различных факторов;</p> <p>анализировать параметры компьютерной системы на соответствие стандартам безопасности;</p> <p>применять специализированные программные и аппаратные средства для оценки надёжности компьютерной системы;</p> <p>настраивать различные программно-аппаратные средства защиты информации в соответствии с рекомендациями производителя;</p> <p>разрабатывать собственные программные средства защиты информации наподобие имеющихся аналогов</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками по реализации формальных моделей безопасности на практике;</p> <p>приёмами по выявлению «слабых» мест в системе безопасности различных компьютерных систем;</p> <p>навыками по анализу отчётов, которые предоставляют в ходе своей работы автоматизированные средства, предназначенные для проверки системы безопасности;</p> <p>навыками по использованию программно-аппаратных средств защиты информации для решения различных практических задач;</p> <p>навыками работы в команде</p>
ПК-3	Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	<p>Знать:</p> <p>методы анализа и оценки защищённости автоматизированных систем;</p> <p>национальные и международные стандарты в области аудита и оценки информационной безопасности;</p> <p>этапы и процедуры аудита информационной безопасности автоматизированных систем управления</p> <p>Уметь:</p> <p>разрабатывать методики оценки защищённости программно-аппаратных средств защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>применять разработанные методики оценки защищённости программно-аппаратных средств защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>применять национальные и международные стандарты в области защиты информации для оценки защищённости автоматизированной</p>

		<p>системы; проводить проверку организаций на соответствие требованиям нормативных правовых актов в области информационной безопасности защищённых автоматизированных систем управления</p> <p>Владеть: способами контроля эффективности реализации политики информационной безопасности организации; анализом недостатков в функционировании системы защиты информации автоматизированной системы; способами оценки защищённости автоматизированной системы; методами сбора и оценки соответствия свидетельств аудита информационной безопасности защищённых автоматизированных систем управления нормативным требованиям по защите информации</p>
ПК-4	<p>Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>	<p>Знать: архитектуру основных типов современных компьютерных систем; структуру и принципы работы современных и перспективных микропроцессоров; принципы работы элементов и функциональных узлов электронной аппаратуры; принципы построения и работы ПЭВМ</p> <p>Уметь: определять состав компьютера: тип процессора и его параметры, тип модулей памяти и их характеристики, тип видеокарты, состав и параметры периферийных устройств; работать с современной элементной базой электронной аппаратуры. определять направления использования ЭВМ определенного класса для решения служебных задач</p> <p>Владеть: навыками применения технических и программных средств тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности; навыками устранения неисправностей и технического обслуживания ПЭВМ и периферийного оборудования; навыками формирования структуры СВТ и выбора режимов их функционирования</p>
ПК-5	<p>Способен оформлять рабочую техническую</p>	<p>Знать:</p>

	<p>документацию с учетом действующих нормативных и методических документов</p>	<p>принципы метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации; способы и приёмы наладки, настройки, регулировки и испытания оборудования, тестирование, настройка и обслуживание аппаратно-программных средств; методы и способы проведения всех видов измерений параметров оборудования и сквозных каналов и трактов (настроечных, приёмодаточных, эксплуатационных и аварийных); принципы оформления и делопроизводства в области метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации телекоммуникаций</p> <p>Уметь:</p> <p>самостоятельно работать на компьютере и в компьютерных сетях, моделировать на компьютере устройства, системы и процессы с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ; применять принципы метрологического обеспечения и способы инструментальных измерений, используемых в области инфокоммуникационных технологий и систем связи; организовать и осуществить проверку технического состояния и ресурса оборудования; применять современные методы их обслуживания и ремонта</p> <p>Владеть:</p> <p>основными приёмами технической эксплуатации и метрологического обеспечения аппаратуры и систем телекоммуникаций</p>
ПК-6	<p>Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <p>современные подходы к управлению информационной безопасностью и направления их развития; основные стандарты, регламентирующие управление информационной безопасностью; принципы построения систем управления информационной безопасностью; принципы разработки процессов управления информационной безопасностью; взаимосвязи отдельных процессов управления информационной безопасностью в рамках общей системы управления информационной безопасностью; подходы к интеграции системы управления информационной безопасностью в общую систему управления предприятием</p>

		<p>Уметь: анализировать текущее состояние информационной безопасности на предприятии с целью разработки требований к разрабатываемым процессам управления информационной безопасностью; определять цели и задачи, решаемые разрабатываемыми процессами управления информационной безопасностью; применять процессный подход к управлению информационной безопасностью в различных сферах деятельности; используя современные методы и средства разрабатывать процессы управления информационной безопасностью, учитывающие особенности функционирования предприятия и решаемых им задач, и оценивать их эффективность; практически решать задачи формализации разрабатываемых процессов управления информационной безопасностью; разрабатывать и внедрять системы управления информационной безопасностью и оценивать ее эффективность</p> <p>Владеть: навыками управления информационной безопасностью простых объектов; терминологией и процессным подходом построения систем управления информационной безопасностью; навыками анализа активов организации, их угроз информационной безопасности и уязвимостей в рамках области деятельности системы управления информационной безопасностью; навыками построения как отдельных процессов управления ИБ, так и системы процессов в целом</p>
ПК-7	Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	<p>Знать: понятие безопасности информации; основы метрологии и сертификации; правоведение; правовое обеспечение и стандартизацию информационной безопасности;</p> <p>Уметь: разрабатывать организационные и нормативно-методические материалы в целях обеспечения информационной безопасности; унифицировать тексты документов; оформлять документы в соответствии с требованиями государственных стандартов; применять отечественные и зарубежные</p>

		<p>стандарты по обеспечению информационной безопасности; разрабатывать и внедрять новейшие информационные технологии;</p> <p>Владеть:</p> <p>методикой формирования комплексных мер по защите информации на основе современного законодательства и международных актов и стандартов;</p> <p>методикой использования компьютерной техники и информационных технологий при составлении и оформлении документации, связанной с международными и Российскими актами и стандартами информ-безопасности</p>
ПК-8	<p>Способен проводить исследования на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации, защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам</p>	<p>Знать:</p> <p>принципы действия и особенностях излучений антенн и устройств многоканальных систем связи;</p> <p>способы формирования распределений полей излучения</p> <p>Уметь:</p> <p>оценивать и производить компьютерный расчет затухания полей, излучаемых приемными и излучающими устройствами;</p> <p>проводить инструментальные измерения и обосновать диапазонные свойства РЭС к выбору частот для совместной беспомеховой работе в заданной электромагнитной обстановке</p> <p>Владеть:</p> <p>компьютерными методами расчета затухания полей от излучающих устройств;</p> <p>компьютерными методами проведения оценочных работ по ЭМС РЭС</p> <p>методами работы с измерительной аппаратурой по измерению внутрисистемных и межсистемных взаимных влияний РЭС</p>

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная преддипломная практика представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений (Б2.В.03(Пд)) блока Б2 «Практика» подготовки студентов по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» по профилю подготовки «Организация и технология защиты информации».

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в

формировании представленных в п.1 компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
ПК-1	<p>Основы построения многоканальных инфокоммуникационных систем и сетей</p> <p>Сети и системы передачи информации</p> <p>Аппаратные средства вычислительной техники</p> <p>Криптографические протоколы</p> <p>Защита в операционных системах</p> <p>Криптографические протоколы для защиты банковской информации</p> <p>Надежность, эргономика и качество информационных систем</p> <p>Производственная эксплуатационная практика</p>	<p>Производственная преддипломная практика</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы</p> <p>Процедура защиты выпускной квалификационной работы</p>
ПК-2	<p>Распространение электромагнитных волн и антенно-фидерные устройства</p> <p>Основы построения многоканальных инфокоммуникационных систем и сетей</p> <p>Сети и системы передачи информации</p> <p>Криптографические протоколы</p> <p>Защита в операционных системах</p> <p>Защита программ и данных</p> <p>Основы построения защищенных баз данных</p> <p>Криптографические протоколы для защиты банковской информации</p> <p>Надежность, эргономика и качество</p>		<p>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы</p> <p>Процедура защиты выпускной квалификационной работы</p>

	информационных систем Производственная эксплуатационная практика		
ПК-3	Защита персональных данных в организации Аппаратные средства вычислительной техники Аудит информационной безопасности автоматизированных систем Защита информации в кредитно-финансовых организациях Управление информационной безопасностью Стандарты информационной безопасности Организация и управление службой защиты информации Информационная безопасность автоматизированных систем Надежность, эргономика и качество информационных систем Производственная эксплуатационная практика		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-4	Защита персональных данных в организации Аппаратные средства вычислительной техники Аудит информационной безопасности автоматизированных систем Защита информации в кредитно-финансовых организациях Защита программ и данных Криптографические		Производственная технологическая практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Процедура защиты выпускной квалификационной работы

	<p>протоколы для защиты банковской информации</p> <p>Надежность, эргономика и качество информационных систем</p> <p>Производственная эксплуатационная практика</p>		
ПК-5	<p>Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>Производственная технологическая практика</p> <p>Производственная эксплуатационная практика</p>		<p>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы</p> <p>Процедура защиты выпускной квалификационной работы</p>
ПК-6	<p>Защита персональных данных в организации</p> <p>Аудит информационной безопасности автоматизированных систем</p> <p>Криптографические протоколы</p> <p>Защита информации в кредитно-финансовых организациях</p> <p>Защита в операционных системах</p> <p>Управление информационной безопасностью</p> <p>Защита программ и данных</p> <p>Стандарты информационной безопасности</p> <p>Основы построения защищенных баз данных</p> <p>Организация и управление службой защиты информации</p> <p>Криптографические протоколы для защиты банковской информации</p> <p>Информационная безопасность автоматизированных систем</p> <p>Надежность, эргономика</p>		<p>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы</p>

	и качество информационных систем Производственная технологическая практика Производственная эксплуатационная практика		
ПК-7	Основы электромагнитной совместимости Аудит информационной безопасности автоматизированных систем Криптографические протоколы Защита информации в кредитно-финансовых организациях Защита в операционных системах Управление информационной безопасностью Защита программ и данных Стандарты информационной безопасности Основы построения защищенных баз данных Организация и управление службой защиты информации Криптографические протоколы для защиты банковской информации Информационная безопасность автоматизированных систем Надежность, эргономика и качество информационных систем Производственная технологическая практика		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
ПК-8	Распространение электромагнитных волн		Подготовка к процедуре защиты

	и антенно-фидерные устройства Основы электромагнитной совместимости		выпускной квалификационной работы
--	--	--	-----------------------------------

4. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ.

Производственная преддипломная практика проводится в 8-м учебном семестре в течение 6 недель. Трудоемкость учебной практики - 9 зачетных единиц (ЗЕ) и 324 академических часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Виды работы	Трудоёмкость, час.
1	Подготовительный (ознакомительный) этап	Проведение организационного собрания. Получение задания на практику. Ознакомление с заданием, планирование работы. Проведение инструктажа по ОТ и ТБ на рабочем месте.	2
2	Подготовка теоретических материалов.	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, в т.ч. лекций, практических занятий, методических указаний и т.д.	108
3	Практические работы по теме задания на практику	Проведение практических работ (например, разработка программных средств, информационных систем, установка и конфигурирование необходимого программного обеспечения и оборудования и др.	198
4	Отчёт по практике	Составление отчёта по практике	16
Итого 9 З.Е.			324
* ЗЕ -зачетная единица			

6. УКАЗАНИЕ ФОРМ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Студент выполняет программу производственной преддипломной практики в соответствии с планом-графиком практики и индивидуальным заданием на

практику, утверждаемым учебно-методическим советом института, ведет дневник практики, который защищает после окончания практики. В зависимости от специализации подразделения, в котором студент проходит практику, осуществляется корректировка направления его деятельности.

Для текущего контроля посещаемости производственной преддипломной практики используется стандартный журнал посещения занятий, который будет вести руководитель практики.

Отчет о результатах прохождения производственной преддипломной практики заслушивается на заседании учебно-методического совета института.

Дневник производственной эксплуатационной практики представлен в Приложении 1.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках производственной эксплуатационной практики

Контролируемые модули, разделы (темы) практики	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Содержание компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
			Текущий контроль по практике	промежуточный контроль по практике
Подготовительный (ознакомительный) этап. Проведение организационного собрания. Получение задания на практику. Ознакомление с заданием,	ПК-1	Способен к выполнению работ по установке, настройке, обеспечению бесперебойной работы и техническому обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты информации	Устный опрос, собеседование, консультации	

планирование работы. Проведение инструктажа по ОТ и ТБ на рабочем месте.	ПК-2	Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-3	Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-4	Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-5	Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-6	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-7	Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Устный опрос, собеседование, консультации	

	ПК-8	Способен проводить исследования на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации, защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	Устный опрос, собеседование, консультации	
Подготовка теоретических материалов. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, в т.ч. лекций, практических занятий, методических указаний и т.д. Практические работы по теме задания на практику	ПК-1	Способен к выполнению работ по установке, настройке, обеспечению бесперебойной работы и техническому обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты информации	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-2	Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-3	Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-4	Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-5	Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Устный опрос, собеседование, консультации	

	ПК-6	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-7	Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-8	Способен проводить исследования на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации, защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	Устный опрос, собеседование, консультации	
Практические работы по теме задания на практику. Проведение практических работ (например, разработка программных средств, информационных систем, установка и конфигурирование необходимого программного обеспечения и оборудования и др.	ПК-1	Способен к выполнению работ по установке, настройке, обеспечению бесперебойной работы и техническому обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты информации	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-2	Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-3	Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Устный опрос, собеседование, консультации	

	ПК-4	Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-5	Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-6	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-7	Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-8	Способен проводить исследования на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации, защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам		

Отчёт по практике. Составление отчёта по практике.	ПК-1	Способен к выполнению работ по установке, настройке, обеспечению бесперебойной работы и техническому обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты информации	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-2	Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-3	Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-4	Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-5	Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Устный опрос, собеседование, консультации	
	ПК-6	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Устный опрос, собеседование, консультации	

	ПК-7	Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Устный опрос, собеседование, консультация	
	ПК-8	Способен проводить исследования на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации, защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	Устный опрос, собеседование, консультация	
				зачет

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках производственной преддипломной практики

Индекс контролируемой компетенции	№ Учебной недели № Темы раздела дисциплины/модуля								
	33	33	34	35	35	36	37	38	38
	1	2	2	2	3	3	3	3	4
	Этапы формирования компетенции								
ПК-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-5	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-6	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-7	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-8	+	+	+	+	+	+	+	+	+

7.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования
Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Показатели	ниже порогового	пороговый	достаточный	повышенный
Критерии	Компетенция не сформирована. Студент не способен определить основные понятия, воспроизвести основные факты, идеи теории информационной безопасности, не знает основные методы решения типовых задач. Не умеет работать со справочной литературой, не способен представить результаты своей работы. Не владеет основной терминологией в предметной области, начальными навыками в области информационной безопасности, не способен применять информационные технологии для решения типовых задач	Компетенция сформирована на «удовлетворительно». Студент дает определения основных понятий, воспроизводит основные факты, идеи, теории информационной безопасности, знает основные методы решения типовых задач. Умеет работать со справочной литературой, представлять результаты своей работы. Владеет основной терминологией в предметной области, начальными навыками в области информационной безопасности, способен применять информационные технологии для решения типовых задач	Компетенция сформирована на «хорошо». Студент понимает связи между различными понятиями теории, аргументирует выбор метода решения задачи и умеет их применять на практике. Применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях, умеет корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания. Способен применять информационные технологии для решения прикладных задач, адаптировать типовые технологии к решению практико-ориентированных задач.	Компетенция сформирована «отлично». Студент устанавливает связи между основными концепциями в предметной области, теориями дисциплинами. Оценивает достоверность полученного решения задачи, методы решения задачи и выбирает оптимальный метод, разрабатывает модели реальных процессов и ситуаций. Способен передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций в терминах предметной области знания, интерпретировать знания предметной области.

Поскольку практически всякая учебная дисциплина призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении шкал оценивания для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений и навыков.

Шкала оценивания компетенций

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения учебной дисциплины наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.

Положительная оценка по дисциплине, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

Шкала оценивания сформированности компетенции в рамках дисциплины

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций</p>

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в производственной э преддипломной практики

7.3.1 Вопросы для текущего контроля.

Целью устного опроса является закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных в процессе прохождения и при самостоятельной работе; проведение устного опроса позволяет ускорить контроль за усвоением знаний и объективизировать процедуру оценки знаний студента.

Проверяемые компетенции:

ПК-1: Способен к выполнению работ по установке, настройке, обеспечению бесперебойной работы и техническому обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты информации

ПК-2: Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

ПК-3: Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации

ПК-4: Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений

ПК-5: Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

ПК-6: Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю

своей профессиональной деятельности

ПК-7: Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности

ПК-8: Способен проводить исследования на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации, защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам

1. Описать организационную структуру предприятия: схема, количество отделов и их название, их функции, подчиненность, взаимодействие.
2. Определить виды информации ограниченного доступа, обрабатываемые предприятием.
3. Ознакомиться с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением.
4. Выявить угрозы безопасности предприятия.
5. Проанализировать организационно-правовую документацию предприятия в области обеспечения информационной безопасности.
6. Изучить особенности эксплуатации и состав технических, программных и аппаратных средств защиты информации.
7. Изучить методы и средства защиты информации, применяемые на предприятии.
8. Изучить основные характеристики и возможности, используемых в подразделении технических, программных и криптографических средств защиты информации, методы и тактические приемы их применения для решения задач по обеспечению информационной безопасности объекта.
9. Разработать модель угроз для конкретной информационной системы предприятия.
10. Изучить основные обязанности должностных лиц в области защиты информации.

11. Проанализировать методы контроля в области защиты информации, используемые в организации.
12. Разработать перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков в системе защиты информации предприятия.
13. Предложить перечень мероприятий по улучшению системы защиты информации на предприятии.
14. Оценить информационные активы предприятия, степень их защищенности и меры, необходимые для обеспечения информационной безопасности.
15. Провести анализ безопасности программных продуктов, используемых на предприятии.
16. Изучить возможные методы прогнозирования появления уязвимостей в программном коде.
17. Произвести анализ безопасности используемых на предприятии СУБД, предложить методики улучшения эффективности безопасности СУБД.
18. Изучить организационно-технические мероприятия по закрытию выявленных технических каналов утечки информации.
19. Спроектировать систему ИТЗИ кабинета руководителя организации или выделенного помещения.
20. Спроектировать систему физической защиты информации.
21. Разработать политику информационной безопасности предприятия.
22. Проанализировать систему компьютерной безопасности предприятия.
23. Изучить систему контроля и управления доступом предприятия.
24. Ознакомиться с системой защиты персональных данных в организации.
25. Изучить виды правонарушений при совершении компьютерных преступлений.

7.3.2. Промежуточный контроль по практике

Промежуточный контроль осуществляется в виде устного отчета о результатах прохождения производственной преддипломной практики.

К промежуточному контролю допускаются студенты

- правильно заполнившие дневник производственной преддипломной практики;
- получившие положительный отзыв руководителя практики.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по производственной преддипломной практике проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся - текущая аттестация - проводится в процессе прохождения практики с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам проверки качества материалов, собранных учащимися в ходе практики.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по производственной эксплуатационной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» в форме зачета.

Зачет проводится после завершения практики в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется учебно-методическим советом

института (путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета - «зачтено», «незачтено».

«Зачтено» ставится, если задания на практику выполнено в полном объеме, получен положительный отзыв руководителя практики, студент предоставил все необходимые материалы, оформил дневник практики, показана совокупность осознанных знаний. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.

«Зачтено» также ставится, если задания на практику выполнено в полном объеме, получен положительный отзыв руководителя практики от организации-партнёра, студент предоставил все необходимые материалы, оформил дневник практики дал развернутые ответы на поставленные вопросы, показал умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи, но допустил 2-3 неточности или незначительные ошибки. Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.

«Незачтено» ставится в случае, когда задания на практику выполнено не в полном объеме, отзыв руководителя практики от организации-партнёра,

отрицателен, или студент не предоставил всех необходимых материалов, не оформил по установленной форме дневник практики, или не показал в ходе собеседования совокупность осознанных знаний; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента, или ответ на вопрос полностью отсутствует, или отказ от ответа. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики.

Все виды текущего контроля осуществляются в ходе решения производственных и иных задач.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Проблемная задача	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Примеры задач
2	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце практического занятия в течение 15-20 мин.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для бакалавриата и магистратуры/ [Т. А. Полякова [и др.] ; под ред.: Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. - Москва: Юрайт, 2019. - 1 on-line, 325 с.: рис.. - (Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Титов, А. А. Инженерно-техническая защита информации : учебное пособие / А. А. Титов. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010. — 197 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13931.html>

Дополнительная литература

1. Мельников, В. П. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: [учеб. пособие]/ В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков; под ред. С. А. Клейменова. - 8-е изд., испр.. - Москва: Академия, 2013. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 336 с.: рис., табл.). - - Библиогр.: с. 327-328 (37 назв.)
2. Шейдаков, Н. Е. Физические основы защиты информации: учеб. пособие для вузов/ Н.Е. Шейдаков, О.В. Серпенинов, Е.Н. Тищенко. - Москва: РИОР; Москва: Инфра-М, 2017. - 202, [1] с.: ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 195-198. - ISBN 978-5-369-01603-9. - ISBN 978-5-16-012372-1: 485.89, 485.89, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)
3. Сагдеев, К. М. Физические основы защиты информации: учеб. пособие для вузов/ К. М. Сагдеев, В. И. Петренко, А. Ф. Чипига. - 2-е изд., испр. и доп.. - Санкт-Петербург: Интермедия, 2017. - 408 с.: ил. - Библиография: с. 405-406 (22 названия). - ISBN 978-5-4383-0141-7: 780.00, 780.00, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)
4. Рагозин, Ю. Н. Инженерно-техническая защита информации: учеб. пособие по физ. основам образования техн. каналов утечки информации по практикуму оценки их опасности/ Ю. Н. Рагозин. - Санкт-Петербург: Интермедия, 2018. - 165 с.: ил.. - Библиогр.: с. 164-165 (31 назв.). - ISBN 978-5-4383-0161-5: 680.00, 680.00, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)
5. Бузов, Г. А. Защита информации ограниченного доступа от утечки по техническим каналам/ Г. А. Бузов. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2014. - 585, [4] л. вкл. с.: ил.. - Библиогр.: с. 574-581 (126 назв.). - ISBN 978-5-9912-0424-8: 712.80, 712.80, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)
6. Ищейнов, В. Я. Организационное и техническое обеспечение информационной безопасности. Защита конфиденциальной информации/

- В. Я. Ищейнов, М. В. Мецатунян. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Форум; Москва: ИНФРА-М, 2014. - 255 с. - (Высшее образование - бакалавриат). - Библиогр.: с. 251-253. - ISBN 978-5-91134-856-4. - ISBN 978-5-16-009578-3: 349.69, 349.69, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)
7. Бузов, Г. А. Практическое руководство по выявлению специальных технических средств несанкционированного получения информации/ Г. А. Бузов. - М.: Горячая линия-Телеком, 2013. - 239 с.: ил. - Библиогр.: с. 230-235. - ISBN 978-5-9912-0121-6: 303.60, 303.60, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)
8. Технические средства и методы защиты информации: учеб. пособие для вузов/ А. П. Зайцев [и др.]; под ред. А. П. Зайцева, А. А. Шелупанова. - [4-е изд., испр. и доп.]. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012. - 615 с.: ил. - (Учебное пособие для высших учебных заведений. Специальность). - Библиогр.: с. 608-609 (34 назв.). - ISBN 978-5-9912-0084-4: 699.60, 699.60, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: всего /all 15: УБ(14), ч.з.N3(1)

Перечень интернет-источников

1. «Национальная электронная библиотека» (<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>).
2. ЭБС Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).
3. ЭБС IPR BOOKS (<https://www.iprbookshop.ru/78574.html>).
4. ЭБС Znanium (<https://znanium.com/catalog/document?id=333215>).

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

1. Использование системы электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта <http://lms-3.kantiana.ru/>.
2. Использование электронной образовательной среды БФУ им. И. Канта <https://teams.microsoft.com/>

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

<p>Лаборатория технических средств защиты информации Россия, 236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. А. Невского, дом № 14, корпус №2, третий этаж, ауд. 315</p>	<p>Нелинейный локатор "Лорнет" Анализ спектра "СК-4 Белан-32" Антенна логопериодическая "ЕЛВ-26" Аппаратно-программный лабораторный комплекс средств защиты информации Анализатор проводных линий "ОТКЛИК" Аппаратно-программный комплекс защиты информации от несанкционированного доступа Программно-аппаратный комплекс "Навигатор-ПЗГ" АПКШ "Континент" Комплект специальных средств защиты информации от утечки по техническим каналам Программно-аппаратный комплекс автоматического обнаружения, идентификации и нейтрализации подслушивающих устройств "Крона" Комплекс многофункциональных поисковых приборов локализации каналов утечки информации Проектор Toshiba TDP-EX1 переносной Электронные наборы/модули СС1020ЕМК-433 Т1 Инструментарий для модулей фирмы TI/СС СС1070ЕМ-433 Т1 Инструментарий для модулей фирмы TI/СС СС1070ЕМ-433 Т1 Инструментарий для модулей фирмы TI/СС СС1070ЕМ-433 Т1 Инструментарий для модулей фирмы TI/СС СС1070ЕМ-433 Т1 Паяльная станция-фен нагретым воздухом Осциллограф генератор PCSGU 250 usb Комплект оборудования для экспериментального стенда микропроцессорной техники Телевизор LG 42LW650S</p>	<p>Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7 pro, Microsoft Office standart 2010 – договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012 Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019</p>
--	--	--

	Персональный компьютер с параметрами - Intel Core I3-3220, 3.3 GHz, 4Gb RAM, 1 Tb HDD, 21,5", keyboard, Mouse, LAN, Internet access	
Учебная лаборатория для самостоятельной работы, для работы над курсовыми и дипломными проектами Россия, 236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. А. Невского, дом № 14, корпус №2, четвертый этаж, ауд. 417	Телевизор LG 50LN540V Рабочие станции DEPO Race G540S (7 шт.); Мониторы 27" ViewSonic VX2739WM (7 шт.); Цветной лазерный принтер формата А3 Hewlett-Packard Color LaserJet Enterprise CP5525dn; Источники бесперебойного питания Mustek PowerMust 1590 (7 шт.); Цветной плоттер формата А1 Hewlett-Packard HP Designjet T790;	Общесистемное программное обеспечение Microsoft Windows 7, Общесистемное программное обеспечение Microsoft Office Standart 2010 – Договор поставки № 952 от 19.10.2011 ООО «Джи-Кей Системс»



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
**ФГАОУ ВО «БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА»**
ИНСТИТУТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**ДНЕВНИК
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Студента 4 курса

Направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»

Профиль подготовки «Организация и технология защиты информации»

Иванова Ивана Ивановича

Калининград

2020 год

1. Фамилия *Иванов*
2. Имя и отчество *Иван Иванович*
3. Курс 4
4. Направление подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»,
Профиль подготовки «Организация и технология защиты информации»
5. Место прохождения практики _____

6. Срок практики __.__.20__-__.__.20__
7. Руководитель практики от института физико-математических наук и
информационных технологий _____ / _____
«__» _____ 20__ г.

Ведущий менеджер ООП _____ Бурмистров В. И.

печать

Даты прохождения практики

Прибыл на место практики «__» _____ 20__ г

Назначен _____ практикантом
Рабочее место, должность

Откомандирован в БФУ им. И. Канта «__» _____ 20__ г

Первый заместитель директора ИФМНиИТ

_____ Шпилевой А. А.
подпись и печать

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель практики от БФУ им. И. Канта

«УТВЕРЖДАЮ»

Научный руководитель

_____ / _____ /
« ____ » _____ 20__ г.

_____ / _____ /
« ____ » _____ 20__ г.

для _____,
(ФИО студента)

Место прохождения: институт физико-математических наук и информационных технологий
БФУ им. И. Канта

Срок прохождения: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Цель прохождения: _____

Задачи: _____

Содержание:

1	Подготовительный этап	Ознакомление с программой практики
		Ознакомление с формой отчётности по итогам практики и требованиями к оформлению документации
2	Основной этап	Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка
		...
		...
3	Заключительный этап	Сбор материалов для дневника практики.
		Оформление дневника практики в электронном и печатном виде

Планируемые результаты:

1	
2	
3	
4	
5	
...	

Форма отчетности: _____

Форма контроля: _____

Ознакомлен(а) _____
(подпись студента)

« ____ » _____ 20__ г.

				Выходной		
__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__
				Выходной		
__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__
				Выходной		
__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__
				Выходной	Сбор материалов для дневника практики.	Оформление дневника практики в электронном и печатном виде.

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка проведен __.__.20__ г.

С требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка ознакомлен __.__.20__ г.

_____ / _____

Подпись ответственного за проведение инструктажей

_____ / _____
подпись и печать

Повседневный план производственной преддипломной практики

<i>Дата</i>	<i>Выполненные работы</i>	<i>Подпись руководителя практики</i>
__ . __ . 20 __	Ознакомление с программой практики. Ознакомление с формой отчётности по итогам практики и требованиями к оформлению документации. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.	
__ . __ . 20 __	<i>Подробное описание видов работ</i>	
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		Выходной
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		Выходной
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		Выходной
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		Выходной
__ . __ . 20 __		

__ . __ .20 __		
__ . __ .20 __		
__ . __ .20 __		
__ . __ .20 __		
__ . __ .20 __		
__ . __ .20 __		Выходной
__ . __ .20 __	Сбор материалов для дневника практики.	
__ . __ .20 __	Оформление дневника практики в электронном и печатном виде.	

**Список материалов,
собранных студентом в период прохождения практики**

№ п/п	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

ПРИЛОЖЕНИЕ

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА**

Институт физико-математических наук и информационных технологий

«Согласовано»

Ведущий менеджер ООП ИФМНиИТ
В.И.Бурмистров

«22» марта 2021 г.

«Утверждаю»
Директор ИФМНиИТ

А.В.Юров

«22» марта 2021 г.



**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ПРАКТИКИ**

для студентов 4 курса
очной формы обучения

направления подготовки 10.03.01.

«ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

профиль подготовки **«ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЗАЩИТЫ
ИНФОРМАЦИИ»**

уровень высшего образования – бакалавриат

Калининград, 2021 г.

Лист согласования

Составители: доцент ИФМНиИТ, к. т. н., доцент Ветров И. А.

Программа обсуждена и утверждена на заседании учебно-методического совета института физико-математических наук и информационных технологий.

Протокол № ___/___ от «___» _____ 20__ г.

Председатель учебно-методического совета _____ первый
заместитель директора института, к.ф.-м.н., доцент, Шпилевой А. А.

Программа пересмотрена на заседании учебно-методического совета института физико-математических наук и информационных технологий. Внесены следующие изменения (или изменений не внесено) _____

Протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ г.

Ведущий менеджер ООП _____ Бурмистров В. И.

СОДЕРЖАНИЕ
ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ПРАКТИКИ

1. Указание вида практики, способа и формы ее проведения.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Указание места практики в структуре образовательной программы.....	9
4. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и академических часах.....	11
5. Содержание практики.....	12
6. Указание форм отчетности по практике.....	13
7. Фонд оценочных средств проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	13
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках производственной технологической практики.....	13
7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....	17
7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках производственной технологической практики.....	22
7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	24
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	27
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.....	29
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	30
Приложение 1.....	32

1. УКАЗАНИЕ ВИДА ПРАКТИКИ, СПОСОБА И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная практика.

Способ проведения производственной практики: стационарная.

Стационарная практика проводится в образовательной организации, в которой обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных организациях, с которыми действуют соответствующие договорные отношения.

Формы проведения производственной практики: невыездная, непрерывная. Организация проведения производственной практики осуществляется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Цели производственной технологической практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин профессионального цикла базовой и вариативной частей, приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение информационной структуры предприятия, как объекта информатизации;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности объекта защиты;
- формирование навыков самостоятельного решения поставленных производственных задач;
- выбор темы выпускной квалификационной работы и ее выполнение.

К основным задачам производственной технологической практики

относятся:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний;
- развитие профессиональных навыков и навыков деловой коммуникации;
- сбор необходимых материалов для написания отчета по практике;
- проведение анализа и обобщения результаты собственных исследований;
- получение практических данных, для написания выпускной квалификационной работы, приобретения навыков их обработки.

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Результаты освоения ООП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Знать: архитектуру основных типов современных компьютерных систем; структуру и принципы работы современных и перспективных микропроцессоров; принципы работы элементов и функциональных узлов электронной аппаратуры; принципы построения и работы ПЭВМ Уметь: определять состав компьютера: тип процессора и его параметры, тип модулей памяти и их характеристики, тип видеокарты, состав и параметры периферийных устройств; работать с современной элементной базой электронной аппаратуры. определять направления использования ЭВМ определенного класса для решения служебных задач Владеть: навыками применения технических и программных средств тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности; навыками устранения неисправностей и технического обслуживания ПЭВМ и периферийного оборудования; навыками формирования структуры СВТ и выбора режимов их функционирования
ПК-5	Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и	Знать: принципы метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации; способы и приёмы наладки, настройки, регулировки и испытания оборудования,

	<p>методических документов</p>	<p>тестирование, настройка и обслуживание аппаратно-программных средств; методы и способы проведения всех видов измерений параметров оборудования и сквозных каналов и трактов (настроечных, приёмодаточных, эксплуатационных и аварийных); принципы оформления и делопроизводства в области метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации телекоммуникаций</p> <p>Уметь: самостоятельно работать на компьютере и в компьютерных сетях, моделировать на компьютере устройства, системы и процессы с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ; применять принципы метрологического обеспечения и способы инструментальных измерений, используемых в области инфокоммуникационных технологий и систем связи; организовать и осуществить проверку технического состояния и ресурса оборудования; применять современные методы их обслуживания и ремонта</p> <p>Владеть: основными приёмами технической эксплуатации и метрологического обеспечения аппаратуры и систем телекоммуникаций</p>
<p>ПК-6</p>	<p>Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: современные подходы к управлению информационной безопасностью и направления их развития; основные стандарты, регламентирующие управление информационной безопасностью; принципы построения систем управления информационной безопасностью; принципы разработки процессов управления информационной безопасностью; взаимосвязи отдельных процессов управления информационной безопасностью в рамках общей системы управления информационной безопасностью; подходы к интеграции системы управления информационной безопасностью в общую систему управления предприятием</p> <p>Уметь: анализировать текущее состояние информационной безопасности на предприятии с целью разработки требований</p>

		<p>к разрабатываемым процессам управления информационной безопасностью; определять цели и задачи, решаемые разрабатываемыми процессами управления информационной безопасностью; применять процессный подход к управлению информационной безопасностью в различных сферах деятельности; используя современные методы и средства разрабатывать процессы управления информационной безопасностью, учитывающие особенности функционирования предприятия и решаемых им задач, и оценивать их эффективность; практически решать задачи формализации разрабатываемых процессов управления информационной безопасностью; разрабатывать и внедрять системы управления информационной безопасностью и оценивать ее эффективность</p> <p>Владеть: навыками управления информационной безопасностью простых объектов; терминологией и процессным подходом построения систем управления информационной безопасностью; навыками анализа активов организации, их угроз информационной безопасности и уязвимостей в рамках области деятельности системы управления информационной безопасностью; навыками построения как отдельных процессов управления ИБ, так и системы процессов в целом</p>
ПК-7	Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	<p>Знать: понятие безопасности информации; основы метрологии и сертификации; правоведение; правовое обеспечение и стандартизацию информационной безопасности;</p> <p>Уметь: разрабатывать организационные и нормативно-методические материалы в целях обеспечения информационной безопасности; унифицировать тексты документов; оформлять документы в соответствии с требованиями государственных стандартов; применять отечественные и зарубежные стандарты по обеспечению информационной безопасности; разрабатывать и внедрять новейшие информационные технологии;</p> <p>Владеть:</p>

		<p>методикой формирования комплексных мер по защите информации на основе современного законодательства и международных актов и стандартов; методикой использования компьютерной техники и информационных технологий при составлении и оформлении документации, связанной с международными и Российскими актами и стандартами информ-безопасности</p>
ПК-9	<p>Способен принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации</p>	<p>Знать: современные подходы к управлению информационной безопасностью и направлениях их развития; основные стандарты, регламентирующие управление информационной безопасностью; принципы построения систем управления информационной безопасностью; принципы разработки процессов управления информационной безопасностью; взаимосвязи отдельных процессов управления информационной безопасностью в рамках общей системы управления информационной безопасностью; подходы к интеграции системы управления информационной безопасностью в общую систему управления предприятием.</p> <p>Уметь: анализировать текущее состояние информационной безопасности на предприятии с целью разработки требований к разрабатываемым процессам управления информационной безопасностью; определять цели и задачи, решаемые разрабатываемыми процессами управления информационной безопасностью; применять процессный подход к управлению информационной безопасностью в различных сферах деятельности; используя современные методы и средства разрабатывать процессы управления информационной безопасностью, учитывающие особенности функционирования предприятия и решаемых им задач, и оценивать их эффективность; практически решать задачи формализации разрабатываемых процессов управления информационной безопасностью; разрабатывать и внедрять системы управления информационной безопасностью и оценивать ее эффективность.</p> <p>Владеть: навыками управления информационной</p>

		безопасностью простых объектов; терминологией и процессным подходом построения систем управления информационной безопасностью; навыками анализа активов организации, их угроз информационной безопасности и уязвимостей в рамках области деятельности системы управления информационной безопасностью; навыками построения как отдельных процессов управления ИБ, так и системы процессов в целом.
--	--	---

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная технологическая практика представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений (Б2.В.02(П)) блока Б2 «Практика» подготовки студентов по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» по профилю подготовки «Организация и технология защиты информации».

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании представленных в п.1 компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
ПК-4	Защита персональных данных в организации Аппаратные средства вычислительной техники Аудит информационной безопасности автоматизированных систем Защита информации в кредитно-финансовых организациях Защита программ и данных Криптографические протоколы для защиты банковской информации Надежность, эргономика и качество информационных систем	Производственная технологическая практика	Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Процедура защиты выпускной квалификационной работы

	Производственная эксплуатационная практика		
ПК-5	Метрология, стандартизация и сертификация Производственная эксплуатационная практика		Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-6	Защита персональных данных в организации Аудит информационной безопасности автоматизированных систем Криптографические протоколы Защита информации в кредитно-финансовых организациях Защита в операционных системах Управление информационной безопасностью Защита программ и данных Стандарты информационной безопасности Основы построения защищенных баз данных Организация и управление службой защиты информации Криптографические протоколы для защиты банковской информации Информационная безопасность автоматизированных систем Надежность, эргономика и качество информационных систем Производственная эксплуатационная практика		Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
ПК-7	Основы электромагнитной		Производственная

	совместимости Аудит информационной безопасности автоматизированных систем Криптографические протоколы Защита информации в кредитно-финансовых организациях Защита в операционных системах Управление информационной безопасностью Защита программ и данных Стандарты информационной безопасности Основы построения защищенных баз данных Организация и управление службой защиты информации Криптографические протоколы для защиты банковской информации Информационная безопасность автоматизированных систем Надежность, эргономика и качество информационных систем		преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
ПК-9	Защита в операционных системах		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Управление информационной безопасностью

4. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ.

Производственная технологическая практика проводится в 7-м учебном семестре в течение 2 недель. Трудоемкость учебной практики - 3 зачетные

единицы (ЗЕ) и 108 академических часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Виды работы	Трудоёмкость, час.
1	Подготовительный (ознакомительный) этап	Проведение установочной конференции в форме контактной работы, знакомство обучающегося с программой практики, индивидуальным заданием, рабочим графиком (планом) проведения практики, с формой и содержанием отчетной документации, прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с порядком защиты отчета по производственной практике и требованиями к оформлению отчета по учебной практике. Подбор материала для прохождения практики	4
2	Основной этап	Ознакомление с деятельностью предприятия. Определение методов и средств защиты информации, используемых на предприятии. Выполнение практических заданий. Сбор материалов для отчетной документации, обработка и систематизация фактического и литературного материала; наблюдения; измерения и другие, выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ.	88
3	Заключительный этап	Подготовка отчетной документации, получение характеристики о работе и (или) характеристики – отзыва руководителя практики от университета, представление отчетной документации	16
Итого 3 З.Е.			108
* ЗЕ -зачетная единица			

6. УКАЗАНИЕ ФОРМ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Студент выполняет программу производственной технологической практики в соответствии с планом-графиком практики и индивидуальным заданием на практику, утверждаемым учебно-методическим советом института, ведет дневник практики, который защищает после окончания практики. В зависимости от специализации подразделения, в котором студент проходит практику, осуществляется корректировка направления его деятельности.

Для текущего контроля посещаемости производственной технологической практики используется стандартный журнал посещения занятий, который будет вести руководитель практики.

Отчет о результатах прохождения производственной технологической практики заслушивается на заседании учебно-методического совета института.

Дневник производственной технологической практики представлен в Приложении 1.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках производственной технологической практики

Контролируемые модули, разделы (темы) практики	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Содержание компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
			Текущий контроль по практике	промежуточный контроль по практике

<p>Подготовительный (ознакомительный) этап</p> <p>Проведение установочной конференции в форме контактной работы, знакомство обучающегося с программой практики, индивидуальным заданием, рабочим графиком (планом) проведения практики, с формой и содержанием отчетной документации, прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с порядком защиты отчета по производственной практике и требованиями к оформлению отчета по учебной практике. Подбор материала для прохождения практики</p>	ПК-4	Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Устный опрос	
	ПК-5	Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Устный опрос	
	ПК-6	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей	Устный опрос	
	ПК-7	Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Устный опрос	
	ПК-9	Способен принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	Устный опрос	
<p>Основной этап</p> <p>Ознакомление с деятельностью предприятия. Определение методов и средств защиты информации, используемых на предприятии.</p>	ПК-4	Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Устный опрос	

Выполнение практических заданий. Сбор материалов для отчетной документации, обработка и систематизация фактического и литературного материала; наблюдения; измерения и другие, выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ.	ПК-5	Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Устный опрос	
	ПК-6	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ПК-7	Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Устный опрос	
	ПК-9	Способен принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	Устный опрос	
Заключительный этап Подготовка отчетной документации, получение характеристики о работе и (или) характеристики – отзыва руководителя практики от университета, представление отчетной документации	ПК-4	Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Устный опрос	
	ПК-5	Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Устный опрос	
	ПК-6	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Устный опрос	

	ПК-7	Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Устный опрос	
	ПК-9	Способен принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	Устный опрос	
				зачет

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках производственной технологической практики

Индекс контролируемой компетенции	№ Учебной недели № Темы раздела дисциплины/модуля			
	16	16	17	17
	1	2	2	3
	Этапы формирования компетенции			
ПК-4	+	+	+	+
ПК-5	+	+	+	+
ПК-6	+	+	+	+
ПК-7	+	+	+	+
ПК-9	+	+	+	+

7.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования
Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Показатели	ниже порогового	пороговый	достаточный	повышенный
Критерии	Компетенция не сформирована. Студент не способен определить основные понятия, воспроизвести основные факты, идеи теории информационной безопасности, не знает основные методы решения типовых задач. Не умеет работать со справочной литературой, не способен представить результаты своей работы. Не владеет основной терминологией в предметной области, начальными навыками в области информационной безопасности, не способен применять информационные технологии для решения типовых задач	Компетенция сформирована на «удовлетворительно». Студент дает определения основных понятий, воспроизводит основные факты, идеи, теории информационной безопасности, знает основные методы решения типовых задач. Умеет работать со справочной литературой, представлять результаты своей работы. Владеет основной терминологией в предметной области, начальными навыками в области информационной безопасности, способен применять информационные технологии для решения типовых задач	Компетенция сформирована на «хорошо». Студент понимает связи между различными понятиями теории, аргументирует выбор метода решения задачи и умеет их применять на практике. Применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях, умеет корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания. Способен применять информационные технологии для решения прикладных задач, адаптировать типовые технологии к решению практико-ориентированных задач.	Компетенция сформирована «отлично». Студент устанавливает связи между основными концепциями в предметной области, теориями дисциплинами. Оценивает достоверность полученного решения задачи, методы решения задачи и выбирает оптимальный метод, разрабатывает модели реальных процессов и ситуаций. Способен передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций в терминах предметной области знания, интерпретировать знания предметной области.

Поскольку практически всякая учебная дисциплина призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении шкал оценивания для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений и навыков.

Шкала оценивания компетенций

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения учебной дисциплины наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.

Положительная оценка по дисциплине, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

Шкала оценивания сформированности компетенции в рамках дисциплины

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций</p>

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в производственной технологической практики

7.3.1 Вопросы для текущего контроля.

Целью устного опроса является закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных в процессе прохождения и при самостоятельной работе; проведение устного опроса позволяет ускорить контроль за усвоением знаний и объективизировать процедуру оценки знаний студента.

Проверяемые компетенции:

ПК-4: Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений

ПК-5: Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

ПК-6: Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности

ПК-7: Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности

ПК-9: Способен принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации

1. Определить виды информации ограниченного доступа, обрабатываемые предприятием.

2. Выявить угрозы безопасности предприятия.
3. Изучить особенности эксплуатации и состав технических, программных и аппаратных средств защиты информации.
4. Изучить методы и средства защиты информации, применяемые на предприятии; изучить основные характеристики и возможности, используемых в подразделении технических, программных и криптографических средств защиты информации, методы и тактические приемы их применения для решения задач по обеспечению информационной безопасности объекта.
5. Разработать модель угроз для конкретной информационной системы предприятия.
6. Проанализировать методы контроля в области защиты информации, используемые в организации.
7. Оценить информационные активы предприятия, степень их защищенности и меры, необходимые для обеспечения информационной безопасности.
8. Изучить организационно-технические мероприятия по закрытию выявленных технических каналов утечки информации.
9. Разработать политику информационной безопасности предприятия.
10. Изучить систему контроля и управления доступом предприятия.
11. Провести анализ рисков информационной безопасности.
12. Разработать программное решение для обеспечения информационной безопасности.
13. Исследовать проблемы безопасности при использовании мобильных устройств.
14. Изучить обеспечение информационной безопасности при использовании СЭД.

7.3.2. Промежуточный контроль по практике

Промежуточный контроль осуществляется в виде устного отчета о результатах прохождения производственной технологической практики.

К промежуточному контролю допускаются студенты

- правильно заполнившие дневник производственной технологической практики;
- получившие положительный отзыв руководителя практики.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по производственной технологической практике проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся - текущая аттестация - проводится в процессе прохождения практики с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам проверки качества материалов, собранных учащимися в ходе практики.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по производственной эксплуатационной практике требованиям ФГОС ВО по

направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» в форме зачета.

Зачет проводится после завершения практики в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется учебно-методическим советом института (путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета - «зачтено», «незачтено».

«Зачтено» ставится, если задания на практику выполнено в полном объёме, получен положительный отзыв руководителя практики, студент предоставил все необходимые материалы, оформил дневник практики, показана совокупность осознанных знаний. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.

«Зачтено» также ставится, если задания на практику выполнено в полном объёме, получен положительный отзыв руководителя практики от организации-партнёра, студент предоставил все необходимые материалы, оформил дневник практики дал развернутые ответы на поставленные вопросы, показал умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи, но допустил 2-3 неточности или незначительные ошибки. Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно

высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.

«Незачтено» ставится в случае, когда задания на практику выполнено не в полном объеме, отзыв руководителя практики от организации-партнёра, отрицателен, или студент не предоставил всех необходимых материалов, не оформил по установленной форме дневник практики, или не показал в ходе собеседования совокупность осознанных знаний; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента, или ответ на вопрос полностью отсутствует, или отказ от ответа. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики.

Все виды текущего контроля осуществляются в ходе решения производственных и иных задач.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в

таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце практического занятия в течение 15-20 мин.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для бакалавриата и магистратуры/ [Т. А. Полякова [и др.] ; под ред.: Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. - Москва: Юрайт, 2019. - 1 on-line, 325 с.: рис.. - (Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Титов, А. А. Инженерно-техническая защита информации : учебное пособие / А. А. Титов. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010. — 197 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13931.html>

Дополнительная литература

1. Мельников, В. П. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: [учеб. пособие]/ В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков; под ред. С. А. Клейменова. - 8-е изд., испр.. - Москва: Академия, 2013. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 336 с.: рис., табл.). - - Библиогр.: с. 327-328 (37 назв.)
2. Шейдаков, Н. Е. Физические основы защиты информации: учеб. пособие для вузов/ Н.Е. Шейдаков, О.В. Серпенинов, Е.Н. Тищенко. - Москва: РИОР; Москва: Инфра-М, 2017. - 202, [1] с.: ил. - (Высшее

- образование). - Библиогр.: с. 195-198. - ISBN 978-5-369-01603-9. - ISBN 978-5-16-012372-1: 485.89, 485.89, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)
3. Сагдеев, К. М. Физические основы защиты информации: учеб. пособие для вузов/ К. М. Сагдеев, В. И. Петренко, А. Ф. Чипига. - 2-е изд., испр. и доп.. - Санкт-Петербург: Интермедия, 2017. - 408 с.: ил. - Библиография: с. 405-406 (22 названия). - ISBN 978-5-4383-0141-7: 780.00, 780.00, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)
4. Рагозин, Ю. Н. Инженерно-техническая защита информации: учеб. пособие по физ. основам образования техн. каналов утечки информации по практикуму оценки их опасности/ Ю. Н. Рагозин. - Санкт-Петербург: Интермедия, 2018. - 165 с.: ил.. - Библиогр.: с. 164-165 (31 назв.). - ISBN 978-5-4383-0161-5: 680.00, 680.00, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)
5. Бузов, Г. А. Защита информации ограниченного доступа от утечки по техническим каналам/ Г. А. Бузов. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2014. - 585, [4] л. вкл. с.: ил.. - Библиогр.: с. 574-581 (126 назв.). - ISBN 978-5-9912-0424-8: 712.80, 712.80, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)
6. Ищейнов, В. Я. Организационное и техническое обеспечение информационной безопасности. Защита конфиденциальной информации/ В. Я. Ищейнов, М. В. Мещатунян. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Форум; Москва: ИНФРА-М, 2014. - 255 с. - (Высшее образование - бакалавриат). - Библиогр.: с. 251-253. - ISBN 978-5-91134-856-4. - ISBN 978-5-16-009578-3: 349.69, 349.69, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)
7. Бузов, Г. А. Практическое руководство по выявлению специальных технических средств несанкционированного получения информации/ Г. А. Бузов. - М.: Горячая линия-Телеком, 2013. - 239 с.: ил. - Библиогр.: с. 230-235. - ISBN 978-5-9912-0121-6: 303.60, 303.60, р. Имеются экземпляры в

отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)

8. Технические средства и методы защиты информации: учеб. пособие для вузов/ А. П. Зайцев [и др.]; под ред. А. П. Зайцева, А. А. Шелупанова. - [4-е изд., испр. и доп.]. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012. - 615 с.: ил. - (Учебное пособие для высших учебных заведений. Специальность). - Библиогр.: с. 608-609 (34 назв.). - ISBN 978-5-9912-0084-4: 699.60, 699.60, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: всего /all 15: УБ(14), ч.з.N3(1)

Перечень интернет-источников

1. «Национальная электронная библиотека» (<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>).
2. ЭБС Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).
3. ЭБС IPR BOOKS (<https://www.iprbookshop.ru/78574.html>).
4. ЭБС Znanium (<https://znanium.com/catalog/document?id=333215>).

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

1. Использование системы электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта <http://lms-3.kantiana.ru/>.
2. Использование электронной образовательной среды БФУ им. И. Канта <https://teams.microsoft.com/>

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Лаборатория технических средств защиты информации Россия, 236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. А. Невского, дом № 14, корпус №2, третий этаж, ауд. 315	Нелинейный локаатор "Лорнет" Анализ спектра "СК-4 Белан-32" Антенна логопериодическая "ЕЛВ-26" Аппаратно-программный лабораторный комплекс средств защиты информации Анализатор проводных линий "ОТКЛИК" Аппаратно-программный	Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7 pro, Microsoft Office standart 2010 – договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012 Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от
---	---	--

	<p>комплекс защиты информации от несанкционированного доступа Программно-аппаратный комплекс "Навигатор-ПЗГ" АПКШ "Континент" Комплект специальных средств защиты информации от утечки по техническим каналам Программно-аппаратный комплекс автоматического обнаружения, идентификации и нейтрализации подслушивающих устройств "Крона" Комплекс многофункциональных поисковых приборов локализации каналов утечки информации Проектор Toshiba TDP-EX1 переносной Электронные наборы/модули СС1020ЕМК-433 Т1 Инструментарий для модулей фирмы Т1/СС СС1070ЕМ-433 Т1 Инструментарий для модулей фирмы Т1/СС СС1070ЕМ-433 Т1 Инструментарий для модулей фирмы Т1/СС СС1070ЕМ-433 Т1 Инструментарий для модулей фирмы Т1/СС СС1070ЕМ-433 Т1 Паяльная станция-фен нагретым воздухом Осциллограф генератор PCSGU 250 usb Комплект оборудования для экспериментального стенда микропроцессорной техники Телевизор LG 42LW650S Персональный компьютер с параметрами - Intel Core I3-3220, 3.3 GHz, 4Gb RAM, 1 Tb HDD, 21,5", keyboard, Mouse, LAN, Internet access</p>	<p>01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019</p>
<p>Учебная лаборатория для самостоятельной работы, для работы над курсовыми и дипломными проектами Россия, 236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. А. Невского, дом № 14, корпус №2, четвертый</p>	<p>Телевизор LG 50LN540V Рабочие станции DEPO Race G540S (7 шт.); Мониторы 27" ViewSonic VX2739WM (7 шт.); Цветной лазерный принтер формата А3 Hewlett-Packard Color LaserJet Enterprise CP5525dn; Источники бесперебойного</p>	<p>Общесистемное программное обеспечение Microsoft Windows 7, Общесистемное программное обеспечение Microsoft Office Standart 2010 – Договор поставки № 952 от 19.10.2011 ООО «Джи-Кей Системс»</p>

этаж, ауд. 417	питания Mustek PowerMust 1590 (7 шт.); Цветной плоттер формата А1 Hewlett-Packard HP Designjet T790;	
----------------	--	--



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
**ФГАОУ ВО «БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА»**
ИНСТИТУТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**ДНЕВНИК
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Студента 4 курса

Направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»

Профиль подготовки «Организация и технология защиты информации»

Иванова Ивана Ивановича

Калининград

20__ год

1. Фамилия *Иванов*
2. Имя и отчество *Иван Иванович*
3. Курс 3
4. Направление подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»,
Профиль подготовки «Организация и технология защиты информации»
5. Место прохождения практики _____

6. Срок практики __.__.____ - __.__.____
7. Руководитель практики от института физико-математических наук и информационных технологий _____ / _____
«__» _____ 20__ г.

Ведущий менеджер ООП _____ Бурмистров В. И.

печать

Даты прохождения практики

Прибыл на место практики «__» _____ 20__ г

Назначен _____ практикантом
Рабочее место, должность

Откомандирован в БФУ им. И. Канта «__» _____ 20__ г

Первый заместитель директора ИФМНиИТ

_____ Шпилевой А. А.
подпись и печать

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель практики от БФУ им. И. Канта

_____ / _____ /
« ____ » _____ 20__ г.

для _____,
(ФИО студента)

Место прохождения: _____

Срок прохождения: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__.

Цель прохождения: _____

Задачи: _____

Содержание:

1	Подготовительный этап	Ознакомление с программой практики
		Ознакомление с формой отчётности по итогам практики и требованиями к оформлению документации
2	Основной этап	Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка
		...
		...
3	Заключительный этап	Сбор материалов для дневника практики.
		Оформление дневника практики в электронном и печатном виде

Планируемые результаты:

1	
2	
3	
4	
5	
...	

Форма отчетности: _____

Форма контроля: _____

Ознакомлен(а) _____
(подпись студента)

« ____ » _____ 20__ г.

	Выходной					
__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__
	Выходной				Сбор материалов для дневника практики.	Оформление дневника практики в электронном и печатном виде.

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка проведен __.__.20__ г.

С требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка ознакомлен __.__.20__ г.

_____ / _____

Подпись ответственного за проведение инструктажей

_____ / _____
подпись и печать

Повседневный план производственной технологической практики

<i>Дата</i>	<i>Выполненные работы</i>	<i>Подпись руководителя практики</i>
__ . __ . 20 __	Ознакомление с программой практики. Ознакомление с формой отчётности по итогам практики и требованиями к оформлению документации. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.	
__ . __ . 20 __		Выходной
__ . __ . 20 __	<i>Подробное описание видов работ</i>	
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		Выходной
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		Выходной
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __	Сбор материалов для дневника практики.	
__ . __ . 20 __	Оформление дневника практики в электронном и печатном виде.	

**Список материалов,
собранных студентом в период прохождения практики**

№ п/п	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

ПРИЛОЖЕНИЕ

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА**

Институт физико-математических наук и информационных технологий

«Согласовано»

Ведущий менеджер ООП ИФМНиИТ
В.И.Бурмистров

«22» марта 2021 г.

«Утверждаю»
Директор ИФМНиИТ

А.В.Юров

«22» марта 2021 г.



**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ
ПРАКТИКИ**

для студентов 3 курса
очной формы обучения

направления подготовки 10.03.01.

«ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

профиль подготовки **«ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЗАЩИТЫ
ИНФОРМАЦИИ»**

уровень высшего образования – бакалавриат

Калининград, 2021 г.

Лист согласования

Составители: доцент ИФМНиИТ, к. т. н., доцент Ветров И. А.

Программа обсуждена и утверждена на заседании учебно–методического совета института физико-математических наук и информационных технологий.

Протокол № ___/___ от «___» _____ 20__ г.

Председатель учебно-методического совета первый заместитель директора института, к.ф.-м.н., доцент, Шпилевой А. А.

Программа пересмотрена на заседании учебно-методического совета института физико-математических наук и информационных технологий. Внесены следующие изменения (или изменений не внесено) _____

Протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ г.

Ведущий менеджер ООП _____ Бурмистров В. И.

СОДЕРЖАНИЕ
ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ
ПРАКТИКИ

1. Указание вида практики, способа и формы ее проведения.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Указание места практики в структуре образовательной программы.....	11
4. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и академических часах.....	16
5. Содержание практики.....	16
6. Указание форм отчетности по практике.....	17
7. Фонд оценочных средств проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	18
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках производственной эксплуатационной практики.....	18
7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....	25
7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках производственной эксплуатационной практики.....	30
7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	33
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	36
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.....	38
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	39
Приложение 1.....	40

1. УКАЗАНИЕ ВИДА ПРАКТИКИ, СПОСОБА И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная практика.

Способ проведения производственной практики: стационарная.

Стационарная практика проводится в образовательной организации, в которой обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных организациях, с которыми действуют соответствующие договорные отношения.

Формы проведения производственной практики: невыездная, непрерывная. Организация проведения производственной практики осуществляется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Цели производственной эксплуатационной практики. Закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, умений и навыков, полученных при изучении дисциплин профессионального цикла базовой и вариативной частей, на основе изучения деятельности конкретной организации, приобретение первоначального практического опыта. Производственная практика обеспечивает последовательность процесса формирования у студентов системы профессиональных компетенций в соответствии с профилем подготовки бакалавров, прививает студентам навыки самостоятельной работы по избранной профессии, дает возможность определения темы выпускной квалификационной работы и ее выполнения.

К основным задачам производственной эксплуатационной практики относятся:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний;

- развитие профессиональных навыков и навыков деловой коммуникации;
- изучение информационной структуры предприятия, как объекта информатизации;
- сбор необходимых материалов для написания отчета по практике;
- проведение анализа и обобщения результатов собственных исследований;
- получение практических данных, для написания выпускной квалификационной работы, приобретения навыков их обработки.

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Результаты освоения ООП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен к выполнению работ по установке, настройке, обеспечению бесперебойной работы и техническому обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты информации	<p>Знать: основные понятия теории инфокоммуникационных технологий и методы построения моделей систем связи, основные стандарты построения многоканальных телекоммуникационных систем, принципы устройства станционных систем связи, построения и функционирования систем передачи информации, современные тенденции развития в области техники и технологий основ цифровых систем передачи (ЦСП), принципы построения многоканальных телекоммуникационных систем, методики и алгоритмы расчета основных разновидностей сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций, средства автоматизации расчетов, приемы монтажа и настройки инфокоммуникационного оборудования для организации обмена трафиком на сетях связи</p> <p>Уметь: рассчитывать основные характеристики телекоммуникационных систем, учитывать тенденции развития основ цифровых систем передачи (ЦСП), собирать, анализировать исходные данные и квалифицированно проводить расчеты наиболее важных параметров многоканальных телекоммуникационных систем, применять стратегии и сценарии построения и модернизации многоканальных телекоммуникационных систем, проводить типовые расчеты основных разновидностей сетей, сооружений и средств</p>

		<p>инфокоммуникаций, определять системные принципы развития перечня услуг, сигнализации, нумерации и технического обслуживания, собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов, организовать монтаж и настройку инфокоммуникационного оборудования для организации информационного обмена на сетях связи</p> <p>Владеть: способностью использовать нормативную документацию при технической эксплуатации инфокоммуникационных систем, навыками работы с Российской и зарубежной научно-исследовательской литературой по тематике основ цифровых систем передачи (ЦСП), навыками работы с научно-технической информацией для применения отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта, первичными навыками типовых расчетов основных разновидностей сетей, сооружений и средств инфокоммуникации, теоретическими и экспериментальными методами исследования с целью освоения новых перспективных технологий передачи цифровых сигналов, сравнительной оценкой различных способов построения многоканальных телекоммуникационных систем, оценкой влияния различных факторов на основные параметры каналов и трактов, первичными навыками типовых расчетов основных разновидностей сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций</p>
ПК-2	<p>Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: базовые принципы, лежащие в основе наиболее распространённых формальных моделей политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах; инструменты в операционных системах, посредством которых в данной системе можно реализовать ту или иную политику безопасности; отечественные и зарубежные стандарты для оценки эффективности систем защиты информации в операционных системах; основные этапы при проведении анализа безопасности компьютерной системы; наиболее популярные на сегодняшний день программно-аппаратные средства защиты</p>

		<p>информации; принципы функционирования различных программно-аппаратных средств защиты информации</p> <p>Уметь: строить теоретические модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах с учётом различных факторов; анализировать параметры компьютерной системы на соответствие стандартам безопасности; применять специализированные программные и аппаратные средства для оценки надёжности компьютерной системы; настраивать различные программно-аппаратные средства защиты информации в соответствии с рекомендациями производителя; разрабатывать собственные программные средства защиты информации наподобие имеющихся аналогов</p> <p>Владеть: навыками по реализации формальных моделей безопасности на практике; приёмами по выявлению «слабых» мест в системе безопасности различных компьютерных систем; навыками по анализу отчётов, которые предоставляют в ходе своей работы автоматизированные средства, предназначенные для проверки системы безопасности; навыками по использованию программно-аппаратных средств защиты информации для решения различных практических задач; навыками работы в команде</p>
ПК-3	Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	<p>Знать: методы анализа и оценки защищённости автоматизированных систем; национальные и международные стандарты в области аудита и оценки информационной безопасности; этапы и процедуры аудита информационной безопасности автоматизированных систем управления</p> <p>Уметь: разрабатывать методики оценки защищённости программно-аппаратных средств защиты информации автоматизированных систем;</p>

		<p>применять разработанные методики оценки защищённости программно-аппаратных средств защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>применять национальные и международные стандарты в области защиты информации для оценки защищённости автоматизированной системы;</p> <p>проводить проверку организаций на соответствие требованиям нормативных правовых актов в области информационной безопасности защищённых автоматизированных систем управления</p> <p>Владеть:</p> <p>способами контроля эффективности реализации политики информационной безопасности организации;</p> <p>анализом недостатков в функционировании системы защиты информации автоматизированной системы;</p> <p>способами оценки защищённости автоматизированной системы;</p> <p>методами сбора и оценки соответствия свидетельств аудита информационной безопасности защищённых автоматизированных систем управления нормативным требованиям по защите информации</p>
ПК-4	<p>Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>	<p>Знать:</p> <p>архитектуру основных типов современных компьютерных систем;</p> <p>структуру и принципы работы современных и перспективных микропроцессоров;</p> <p>принципы работы элементов и функциональных узлов электронной аппаратуры;</p> <p>принципы построения и работы ПЭВМ</p> <p>Уметь:</p> <p>определять состав компьютера: тип процессора и его параметры, тип модулей памяти и их характеристики, тип видеокарты, состав и параметры периферийных устройств; работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.</p> <p>определять направления использования ЭВМ определенного класса для решения служебных задач</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками применения технических и программных средств тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности;</p>

		<p>навыками устранения неисправностей и технического обслуживания ПЭВМ и периферийного оборудования;</p> <p>навыками формирования структуры СВТ и выбора режимов их функционирования</p>
ПК-5	<p>Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов</p>	<p>Знать:</p> <p>принципы метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации;</p> <p>способы и приёмы наладки, настройки, регулировки и испытания оборудования, тестирование, настройка и обслуживание аппаратно-программных средств;</p> <p>методы и способы проведение всех видов измерений параметров оборудования и сквозных каналов и трактов (настроечных, приёмодаточных, эксплуатационных и аварийных);</p> <p>принципы оформления и делопроизводства в области метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации телекоммуникаций</p> <p>Уметь:</p> <p>самостоятельно работать на компьютере и в компьютерных сетях, моделировать на компьютере устройства, системы и процессы с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;</p> <p>применять принципы метрологического обеспечения и способы инструментальных измерений, используемых в области инфокоммуникационных технологий и систем связи;</p> <p>организовать и осуществить проверку технического состояния и ресурса оборудования; применять современные методы их обслуживания и ремонта</p> <p>Владеть:</p> <p>основными приёмами технической эксплуатации и метрологического обеспечения аппаратуры и систем телекоммуникаций</p>
ПК-6	<p>Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по</p>	<p>Знать:</p> <p>современные подходы к управлению информационной безопасностью и направления их развития;</p> <p>основные стандарты, регламентирующие управление информационной безопасностью;</p> <p>принципы построения систем управления информационной безопасностью;</p> <p>принципы разработки процессов управления информационной безопасностью;</p> <p>взаимосвязи отдельных процессов</p>

	<p>профилю своей профессиональной деятельности</p>	<p>управления информационной безопасностью в рамках общей системы управления информационной безопасностью; подходы к интеграции системы управления информационной безопасностью в общую систему управления предприятием</p> <p>Уметь: анализировать текущее состояние информационной безопасности на предприятии с целью разработки требований к разрабатываемым процессам управления информационной безопасностью; определять цели и задачи, решаемые разрабатываемыми процессами управления информационной безопасностью; применять процессный подход к управлению информационной безопасностью в различных сферах деятельности; используя современные методы и средства разрабатывать процессы управления информационной безопасностью, учитывающие особенности функционирования предприятия и решаемых им задач, и оценивать их эффективность; практически решать задачи формализации разрабатываемых процессов управления информационной безопасностью; разрабатывать и внедрять системы управления информационной безопасностью и оценивать ее эффективность</p> <p>Владеть: навыками управления информационной безопасностью простых объектов; терминологией и процессным подходом построения систем управления информационной безопасностью; навыками анализа активов организации, их угроз информационной безопасности и уязвимостей в рамках области деятельности системы управления информационной безопасностью; навыками построения как отдельных процессов управления ИБ, так и системы процессов в целом</p>
ПК-10	<p>Способен организовывать работу и управлять персоналом, обслуживающим программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и</p>	<p>Знать: назначение, виды и принципы построения организации и управления службы защиты информации</p> <p>Уметь: применять современные компьютерные технологии для решения профессиональных задач;</p>

	технические средства и системы защиты информации	ориентироваться в сети научных и образовательных порталов сети Интернет; обрабатывать результаты полученных измерений с помощью математических программных продуктов Владеть: навыками работы с пакетами прикладных программ компьютерного моделирования; компьютерными технологиями, необходимыми для обмена научной информации
--	--	--

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная эксплуатационная практика представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений (Б2.В.01(П)) блока Б2 «Практика» подготовки студентов по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» по профилю подготовки «Организация и технология защиты информации».

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании представленных в п.1 компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
ПК-1	Основы построения многоканальных инфокоммуникационных систем и сетей Сети и системы передачи информации	Производственная эксплуатационная практика	Аппаратные средства вычислительной техники Криптографические протоколы Защита в операционных системах Криптографические протоколы для защиты банковской информации Надежность, эргономика и качество информационных систем Производственная преддипломная

			<p>практика</p> <p>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы</p> <p>Процедура защиты выпускной квалификационной работы</p>
ПК-2	<p>Распространение электромагнитных волн и антенно-фидерные устройства</p> <p>Основы построения многоканальных инфокоммуникационных систем и сетей</p> <p>Сети и системы передачи информации</p>		<p>Криптографические протоколы</p> <p>Защита в операционных системах</p> <p>Защита программ и данных</p> <p>Основы построения защищенных баз данных</p> <p>Криптографические протоколы для защиты банковской информации</p> <p>Надежность, эргономика и качество информационных систем</p> <p>Производственная преддипломная практика</p> <p>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы</p> <p>Процедура защиты выпускной квалификационной работы</p>
ПК-3	-		<p>Защита персональных данных в организации</p> <p>Аппаратные средства вычислительной техники</p> <p>Аудит информационной безопасности автоматизированных</p>

		<p>систем Защита информации в кредитно- финансовых организациях Управление информационной безопасностью Стандарты информационной безопасности Организация и управление службой защиты информации Информационная безопасность автоматизированных систем Надежность, эргономика и качество информационных систем Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Процедура защиты выпускной квалификационной работы</p>
ПК-4	-	<p>Защита персональных данных в организации Аппаратные средства вычислительной техники Аудит информационной безопасности автоматизированных систем Защита информации в кредитно- финансовых организациях Защита программ и</p>

		<p>данных</p> <p>Криптографические протоколы для защиты банковской информации</p> <p>Надежность, эргономика и качество информационных систем</p> <p>Производственная эксплуатационная практика</p> <p>Производственная технологическая практика</p> <p>Производственная преддипломная практика</p> <p>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы</p> <p>Процедура защиты выпускной квалификационной работы</p>
ПК-5	Метрология, стандартизация и сертификация	<p>Производственная технологическая практика</p> <p>Производственная преддипломная практика</p> <p>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы</p> <p>Процедура защиты выпускной квалификационной работы</p>
ПК-6	-	<p>Защита персональных данных в организации</p> <p>Аудит информационной безопасности автоматизированных систем</p>

		<p>Криптографические протоколы Защита информации в кредитно-финансовых организациях Защита в операционных системах Управление информационной безопасностью Защита программ и данных Стандарты информационной безопасности Основы построения защищенных баз данных Организация и управление службой защиты информации Криптографические протоколы для защиты банковской информации Информационная безопасность автоматизированных систем Надежность, эргономика и качество информационных систем Производственная технологическая практика Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы</p>
ПК-10	Метрология, стандартизация и сертификация	<p>Управление информационной безопасностью Организация и управление службой</p>

			защиты информации Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
--	--	--	--

4. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ.

Производственная эксплуатационная практика проводится в 6-м учебном семестре в течение 4 недель. Трудоемкость учебной практики - 6 зачетных единиц (ЗЕ) и 216 академических часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Виды работы	Трудоёмкость, час.
1	Подготовительный (ознакомительный) этап	Проведение установочной конференции в форме контактной работы, знакомство обучающегося с программой практики, индивидуальным заданием, рабочим графиком (планом) проведения практики, с формой и содержанием отчетной документации.	2
2	Подготовительный (ознакомительный) этап	Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	2
3	Подготовительный (ознакомительный) этап	Ознакомление с порядком защиты отчета по производственной практике и требованиями к оформлению отчета по учебной практике. Подбор материала для прохождения практики.	4

4	Основной этап	Ознакомление с деятельностью предприятия. Определение методов и средств защиты информации, используемых на предприятии. Выполнение практических заданий. Сбор материалов для отчетной документации. данного предприятия.	192
5	Заключительный этап	Подготовка отчетной документации, получение характеристики о работе руководителя практики, представление отчетной документации, прохождение промежуточной аттестации по практике. Систематизация и анализ выполненных заданий.	16
Итого 3 З.Е.			108
* ЗЕ -зачетная единица			

6. УКАЗАНИЕ ФОРМ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Студент выполняет программу производственной эксплуатационной практики в соответствии с планом-графиком практики и индивидуальным заданием на практику, утверждаемым учебно-методическим советом института, ведет дневник практики, который защищает после окончания практики. В зависимости от специализации подразделения, в котором студент проходит практику, осуществляется корректировка направления его деятельности.

Для текущего контроля посещаемости производственной эксплуатационной практики используется стандартный журнал посещения занятий, который будет вести руководитель практики.

Отчет о результатах прохождения производственной эксплуатационной практики заслушивается на заседании учебно-методического совета института.

Дневник производственной эксплуатационной практики представлен в Приложении 1.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках производственной эксплуатационной практики

Контролируемые модули, разделы (темы) практики	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Содержание компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
			Текущий контроль по практике	промежуточный контроль по практике
Подготовительный (ознакомительный) этап Проведение установочной конференции в форме контактной работы, знакомство обучающегося с программой практики, индивидуальным заданием, рабочим графиком (планом) проведения практики, с формой и содержанием отчетной документации.	ПК-1	Способен к выполнению работ по установке, настройке, обеспечению бесперебойной работы и техническому обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты информации	Устный опрос	
	ПК-2	Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы	Устный опрос	
	ПК-3	Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Устный опрос	

	ПК-4	Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Устный опрос	
	ПК-5	Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Устный опрос	
	ПК-6	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ПК-10	Способен организовывать работу и управлять персоналом, обслуживающим программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства и системы защиты информации	Устный опрос	
Подготовительный (ознакомительный) этап Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	ПК-1	Способен к выполнению работ по установке, настройке, обеспечению бесперебойной работы и техническому обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты информации	Устный опрос	
	ПК-2	Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Устный опрос	

	ПК-3	Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Устный опрос	
	ПК-4	Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Устный опрос	
	ПК-5	Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Устный опрос	
	ПК-6	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ПК-10	Способен организовывать работу и управлять персоналом, обслуживающим программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства и системы защиты информации	Устный опрос	
Подготовительный (ознакомительный) этап Ознакомление с порядком защиты отчета по производственной практике и требованиями к	ПК-1	Способен к выполнению работ по установке, настройке, обеспечению бесперебойной работы и техническому обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты информации	Устный опрос	

оформлению отчета по учебной практике. Подбор материала для прохождения практики	ПК-2	Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы	Устный опрос	
	ПК-3	Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Устный опрос	
	ПК-4	Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Устный опрос	
	ПК-5	Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Устный опрос	
	ПК-6	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ПК-10	Способен организовывать работу и управлять персоналом, обслуживающим программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства и системы защиты информации	Устный опрос	

<p>Основной этап Ознакомление с деятельностью предприятия. Определение методов и средств защиты информации, используемых на предприятии. Выполнение практических заданий. Сбор материалов для отчетной документации. данного предприятия.</p>	ПК-1	Способен к выполнению работ по установке, настройке, обеспечению бесперебойной работы и техническому обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты информации	Устный опрос	
	ПК-2	Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Устный опрос	
	ПК-3	Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Устный опрос	
	ПК-4	Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического	Устный опрос	
	ПК-5	Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Устный опрос	
	ПК-6	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Устный опрос	

	ПК-10	Способен организовывать работу и управлять персоналом, обслуживающим программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства и системы защиты информации	Устный опрос	
Заключительный этап Подготовка отчетной документации, получение характеристики о работе руководителя практики, представление отчетной документации, прохождение промежуточной аттестации по практике. Систематизация и анализ выполненных заданий.	ПК-1	Способен к выполнению работ по установке, настройке, обеспечению бесперебойной работы и техническому обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты информации	Устный опрос	
	ПК-2	Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Устный опрос	
	ПК-3	Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Устный опрос	
	ПК-4	Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Устный опрос	
	ПК-5	Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Устный опрос	

	ПК-6	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ПК-10	Способен организовывать работу и управлять персоналом, обслуживающим программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства и системы защиты информации	Устный опрос	
				зачет

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках производственной эксплуатационной практики

Индекс контролируемой компетенции	№ Учебной недели						
	№ Темы раздела дисциплины/модуля						
	41	41	41	42	43	44	44
	1	2	3	4	4	4	5
Этапы формирования компетенции							
ПК-1	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	+	+	+	+	+	+	+
ПК-3	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	+	+	+	+	+	+	+
ПК-5	+	+	+	+	+	+	+
ПК-6	+	+	+	+	+	+	+
ПК-10	+	+	+	+	+	+	+

7.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования
Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Показатели	ниже порогового	пороговый	достаточный	повышенный
Критерии	Компетенция не сформирована. Студент не способен определить основные понятия, воспроизвести основные факты, идеи теории информационной безопасности, не знает основные методы решения типовых задач. Не умеет работать со справочной литературой, не способен представить результаты своей работы. Не владеет основной терминологией в предметной области, начальными навыками в области информационной безопасности, не способен применять информационные технологии для решения типовых задач	Компетенция сформирована на «удовлетворительно». Студент дает определения основных понятий, воспроизводит основные факты, идеи, теории информационной безопасности, знает основные методы решения типовых задач. Умеет работать со справочной литературой, представлять результаты своей работы. Владеет основной терминологией в предметной области, начальными навыками в области информационной безопасности, способен применять информационные технологии для решения типовых задач	Компетенция сформирована на «хорошо». Студент понимает связи между различными понятиями теории, аргументирует выбор метода решения задачи и умеет их применять на практике. Применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях, умеет корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания. Способен применять информационные технологии для решения прикладных задач, адаптировать типовые технологии к решению практико-ориентированных задач.	Компетенция сформирована «отлично». Студент устанавливает связи между основными концепциями в предметной области, теориями дисциплинами. Оценивает достоверность полученного решения задачи, методы решения задачи и выбирает оптимальный метод, разрабатывает модели реальных процессов и ситуаций. Способен передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций в терминах предметной области знания, интерпретировать знания предметной области.

Поскольку практически всякая учебная дисциплина призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении шкал оценивания для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений и навыков.

Шкала оценивания компетенций

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения учебной дисциплины наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.

Положительная оценка по дисциплине, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

Шкала оценивания сформированности компетенции в рамках дисциплины

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций</p>

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в производственной эксплуатационной практики

7.3.1 Вопросы для текущего контроля.

Целью устного опроса является закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных в процессе прохождения и при самостоятельной работе; проведение устного опроса позволяет ускорить контроль за усвоением знаний и объективизировать процедуру оценки знаний студента.

Проверяемые компетенции:

ПК-1: Способен к выполнению работ по установке, настройке, обеспечению бесперебойной работы и техническому обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты информации

ПК-2: Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

ПК-3: Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации

ПК-4: Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений

ПК-5: Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

ПК-6: Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю

своей профессиональной деятельности

ПК-10: Способен организовывать работу и управлять персоналом, обслуживающим программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства и системы защиты информации

1. Описать организационную структуру предприятия: схема, количество отделов и их название, их функции, подчиненность, взаимодействие.
2. Определить виды информации ограниченного доступа, обрабатываемые предприятием.
3. Ознакомиться с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением.
4. Выявить угрозы безопасности предприятия.
5. Проанализировать организационно-правовую документацию предприятия в области обеспечения информационной безопасности.
6. Изучить особенности эксплуатации и состав технических, программных и аппаратных средств защиты информации.
7. Изучить методы и средства защиты информации, применяемые на предприятии.
8. Изучить основные характеристики и возможности, используемых в подразделении технических, программных и криптографических средств защиты информации, методы и тактические приемы их применения для решения задач по обеспечению информационной безопасности объекта.
9. Разработать модель угроз для конкретной информационной системы предприятия.
10. Изучить основные обязанности должностных лиц в области защиты информации.
11. Проанализировать методы контроля в области защиты информации, используемые в организации.
12. Разработать перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков в системе защиты информации предприятия.

13. Предложить перечень мероприятий по улучшению системы защиты информации на предприятии.
14. Оценить информационные активы предприятия, степень их защищенности и меры, необходимые для обеспечения информационной безопасности.
15. Провести анализ безопасности программных продуктов, используемых на предприятии.
16. Изучить возможные методы прогнозирования появления уязвимостей в программном коде.
17. Произвести анализ безопасности используемых на предприятии СУБД, предложить методики улучшения эффективности безопасности СУБД.
18. Изучить организационно-технические мероприятия по закрытию выявленных технических каналов утечки информации.
19. Спроектировать систему ИТЗИ кабинета руководителя организации или выделенного помещения.
20. Спроектировать систему физической защиты информации.
21. Разработать политику информационной безопасности предприятия.
22. Проанализировать систему компьютерной безопасности предприятия.
23. Изучить систему контроля и управления доступом предприятия.
24. Ознакомиться с системой защиты персональных данных в организации.
25. Изучить виды правонарушений при совершении компьютерных преступлений.

7.3.2. Промежуточный контроль по практике

Промежуточный контроль осуществляется в виде устного отчета о результатах прохождения производственной эксплуатационной практики.

К промежуточному контролю допускаются студенты

- правильно заполнившие дневник производственной эксплуатационной практики;
- получившие положительный отзыв руководителя практики.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по производственной эксплуатационной практике проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся - текущая аттестация - проводится в процессе прохождения практики с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях;
- по результатам проверки качества материалов, собранных учащимися в ходе практики.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по производственной эксплуатационной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» в форме зачета.

Зачет проводится после завершения практики в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется учебно-методическим советом института (путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета - «зачтено», «незачтено».

«Зачтено» ставится, если задания на практику выполнено в полном объёме, получен положительный отзыв руководителя практики, студент предоставил все

необходимые материалы, оформил дневник практики, показана совокупность осознанных знаний. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.

«Зачтено» также ставится, если задания на практику выполнено в полном объеме, получен положительный отзыв руководителя практики от организации-партнёра, студент предоставил все необходимые материалы, оформил дневник практики дал развернутые ответы на поставленные вопросы, показал умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи, но допустил 2-3 неточности или незначительные ошибки. Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.

«Незачтено» ставится в случае, когда задания на практику выполнено не в полном объеме, отзыв руководителя практики от организации-партнёра, отрицателен, или студент не предоставил всех необходимых материалов, не оформил по установленной форме дневник практики, или не показал в ходе собеседования совокупность осознанных знаний; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие

вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента, или ответ на вопрос полностью отсутствует, или отказ от ответа. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики.

Все виды текущего контроля осуществляются в ходе решения производственных и иных задач.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце практического занятия в течение 15-20 мин.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для бакалавриата и магистратуры/ [Т. А. Полякова [и др.] ; под ред.: Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. - Москва: Юрайт, 2019. - 1 on-line, 325 с.: рис.. - (Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Титов, А. А. Инженерно-техническая защита информации : учебное пособие / А. А. Титов. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010. — 197 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13931.html>

Дополнительная литература

1. Мельников, В. П. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: [учеб. пособие]/ В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков; под ред. С. А. Клейменова. - 8-е изд., испр.. - Москва: Академия, 2013. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 336 с.: рис., табл.). - - Библиогр.: с. 327-328 (37 назв.)
2. Шейдаков, Н. Е. Физические основы защиты информации: учеб. пособие для вузов/ Н.Е. Шейдаков, О.В. Серпенинов, Е.Н. Тищенко. - Москва: РИОР; Москва: Инфра-М, 2017. - 202, [1] с.: ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 195-198. - ISBN 978-5-369-01603-9. - ISBN

- 978-5-16-012372-1: 485.89, 485.89, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)
3. Сагдеев, К. М. Физические основы защиты информации: учеб. пособие для вузов/ К. М. Сагдеев, В. И. Петренко, А. Ф. Чипига. - 2-е изд., испр. и доп.. - Санкт-Петербург: Интермедия, 2017. - 408 с.: ил. - Библиография: с. 405-406 (22 названия). - ISBN 978-5-4383-0141-7: 780.00, 780.00, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)
 4. Рагозин, Ю. Н. Инженерно-техническая защита информации: учеб. пособие по физ. основам образования техн. каналов утечки информации по практикуму оценки их опасности/ Ю. Н. Рагозин. - Санкт-Петербург: Интермедия, 2018. - 165 с.: ил.. - Библиогр.: с. 164-165 (31 назв.). - ISBN 978-5-4383-0161-5: 680.00, 680.00, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)
 5. Бузов, Г. А. Защита информации ограниченного доступа от утечки по техническим каналам/ Г. А. Бузов. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2014. - 585, [4] л. вкл. с.: ил.. - Библиогр.: с. 574-581 (126 назв.). - ISBN 978-5-9912-0424-8: 712.80, 712.80, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)
 6. Ищейнов, В. Я. Организационное и техническое обеспечение информационной безопасности. Защита конфиденциальной информации/ В. Я. Ищейнов, М. В. Мещатунян. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Форум; Москва: ИНФРА-М, 2014. - 255 с. - (Высшее образование - бакалавриат). - Библиогр.: с. 251-253. - ISBN 978-5-91134-856-4. - ISBN 978-5-16-009578-3: 349.69, 349.69, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)
 7. Бузов, Г. А. Практическое руководство по выявлению специальных технических средств несанкционированного получения информации/ Г. А. Бузов. - М.: Горячая линия-Телеком, 2013. - 239 с.: ил. - Библиогр.: с. 230-235. - ISBN 978-5-9912-0121-6: 303.60, 303.60, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)

8. Технические средства и методы защиты информации: учеб. пособие для вузов/ А. П. Зайцев [и др.]; под ред. А. П. Зайцева, А. А. Шелупанова. - [4-е изд., испр. и доп.]. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012. - 615 с.: ил. - (Учебное пособие для высших учебных заведений. Специальность). - Библиогр.: с. 608-609 (34 назв.). - ISBN 978-5-9912-0084-4: 699.60, 699.60, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: всего /all 15: УБ(14), ч.з.N3(1)

Перечень интернет-источников

1. «Национальная электронная библиотека» (<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>).
2. ЭБС Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).
3. ЭБС IPR BOOKS (<https://www.iprbookshop.ru/78574.html>).
4. ЭБС Znanium (<https://znanium.com/catalog/document?id=333215>).

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

1. Использование системы электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта <http://lms-3.kantiana.ru/>.
2. Использование электронной образовательной среды БФУ им. И. Канта <https://teams.microsoft.com/>

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

<p>Лаборатория технических средств защиты информации Россия, 236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. А. Невского, дом № 14, корпус №2, третий этаж, ауд. 315</p>	<p>Нелинейный локатор "Лорнет" Анализ спектра "СК-4 Белан-32" Антенна логопериодическая "ЕЛВ-26" Аппаратно-программный лабораторный комплекс средств защиты информации Анализатор проводных линий "ОТКЛИК" Аппаратно-программный комплекс защиты информации от несанкционированного доступа</p>	<p>Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7 pro, Microsoft Office standart 2010 – договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012 Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от</p>
--	---	---

	<p>Программно-аппаратный комплекс "Навигатор-ПЗГ" АПКШ "Континент"</p> <p>Комплект специальных средств защиты информации от утечки по техническим каналам</p> <p>Программно-аппаратный комплекс автоматического обнаружения, идентификации и нейтрализации подслушивающих устройств "Крона"</p> <p>Комплекс многофункциональных поисковых приборов локализации каналов утечки информации</p> <p>Проектор Toshiba TDP-EX1 переносной</p> <p>Электронные наборы/модули СС1020ЕМК-433 Т1</p> <p>Инструментарий для модулей фирмы TI/СС СС1070ЕМ-433 Т1</p> <p>Инструментарий для модулей фирмы TI/СС СС1070ЕМ-433 Т1</p> <p>Инструментарий для модулей фирмы TI/СС СС1070ЕМ-433 Т1</p> <p>Инструментарий для модулей фирмы TI/СС СС1070ЕМ-433 Т1</p> <p>Паяльная станция-фен нагретым воздухом</p> <p>Осциллограф генератор PCSGU 250 usb</p> <p>Комплект оборудования для экспериментального стенда микропроцессорной техники</p> <p>Телевизор LG 42LW650S</p> <p>Персональный компьютер с параметрами - Intel Core I3-3220, 3.3 GHz, 4Gb RAM, 1 Tb HDD, 21,5", keyboard, Mouse, LAN, Internet access</p>	25.07.2019
<p>Учебная лаборатория для самостоятельной работы, для работы над курсовыми и дипломными проектами</p> <p>Россия, 236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. А. Невского, дом № 14, корпус №2, четвертый этаж, ауд. 417</p>	<p>Телевизор LG 50LN540V</p> <p>Рабочие станции DEPO Race G540S (7 шт.);</p> <p>Мониторы 27" ViewSonic VX2739WM (7 шт.);</p> <p>Цветной лазерный принтер формата А3 Hewlett-Packard Color LaserJet Enterprise CP5525dn;</p> <p>Источники бесперебойного питания Mustek PowerMust 1590 (7 шт.);</p>	<p>Общесистемное программное обеспечение Microsoft Windows 7,</p> <p>Общесистемное программное обеспечение Microsoft Office Standart 2010 – Договор поставки № 952 от 19.10.2011 ООО «Джи-Кей Системс»</p>

	Цветной плоттер формата A1 Hewlett-Packard HP Designjet T790;	
--	---	--



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
**ФГАОУ ВО «БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА»**
ИНСТИТУТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ДНЕВНИК
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ

Студента 3 курса

Направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»

Профиль подготовки «Организация и технология защиты информации»

Иванова Ивана Ивановича

Калининград

20__ год

1. Фамилия *Иванов*
2. Имя и отчество *Иван Иванович*
3. Курс 3
4. Направление подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»,
Профиль подготовки «Организация и технология защиты информации»
5. Место прохождения практики _____

6. Срок практики __.__.____-__.__.____
7. Руководитель практики от института физико-математических наук и информационных технологий _____ / _____
«__» _____ 20__ г.

Ведущий менеджер ООП _____ Бурмистров В. И.

печать

Даты прохождения практики

Прибыл на место практики «__» _____ 20__ г

Назначен _____ практикантом
Рабочее место, должность

Откомандирован в БФУ им. И. Канта «__» _____ 20__ г

Первый заместитель директора ИФМНиИТ

_____ Шпилевой А. А.
подпись и печать

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель практики от БФУ им. И. Канта

_____ / _____ /
« ____ » _____ 20__ г.

для _____,
(ФИО студента)

Место прохождения: _____

Срок прохождения: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__.

Цель прохождения: _____

Задачи: _____

Содержание:

1	Подготовительный этап	Ознакомление с программой практики
		Ознакомление с формой отчётности по итогам практики и требованиями к оформлению документации
2	Основной этап	Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка
		...
		...
3	Заключительный этап	Сбор материалов для дневника практики.
		Оформление дневника практики в электронном и печатном виде

Планируемые результаты:

1	
2	
3	
4	
5	
...	

Форма отчетности: _____

Форма контроля: _____

Ознакомлен(а) _____
(подпись студента)

« ____ » _____ 20__ г.

	Выходной					
__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__	__.__.20__
	Выходной				Сбор материалов для дневника практики.	Оформление дневника практики в электронном и печатном виде.

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка проведен __.__.20__ г.

С требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка ознакомлен __.__.20__ г.

_____ / _____

Подпись ответственного за проведение инструктажей

_____ / _____
подпись и печать

Повседневный план производственной эксплуатационной практики

<i>Дата</i>	<i>Выполненные работы</i>	<i>Подпись руководителя практики</i>
__ . __ . 20 __	Ознакомление с программой практики. Ознакомление с формой отчётности по итогам практики и требованиями к оформлению документации. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.	
__ . __ . 20 __		Выходной
__ . __ . 20 __	<i>Подробное описание видов работ</i>	
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		Выходной
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		Выходной
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __	Сбор материалов для дневника практики.	
__ . __ . 20 __	Оформление дневника практики в электронном и печатном виде.	

**Список материалов,
собранных студентом в период прохождения практики**

№ п/п	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

ПРИЛОЖЕНИЕ

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА**

Институт физико-математических наук и информационных технологий

«Согласовано»

Ведущий менеджер ООП ИФМНиИТ

 В.И.Бурмистров

«22»  2021 г.

«Утверждаю»

Директор ИФМНиИТ

 А.В.Юров

«22»  2021 г.



ПРОГРАММА УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЙ ПРАКТИКИ

для студентов 2 курса

очной формы обучения

направления подготовки 10.03.01.

«ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

профиль подготовки **«ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЗАЩИТЫ**

ИНФОРМАЦИИ»

уровень высшего образования – бакалавриат

Калининград, 2021 г.

Лист согласования

Составители: доцент ИФМНиИТ, кандидат технических наук, доцент Ветров И. А.

Программа обсуждена и утверждена на заседании учебно-методического совета института физико-математических наук и информационных технологий.

Протокол № ___/___ от «___» _____ 20__ г.

Председатель учебно-методического совета _____ первый
заместитель директора института, к.ф.-м.н., доцент, Шпилевой А. А.

Программа пересмотрена на заседании учебно-методического совета института физико-математических наук и информационных технологий. Внесены следующие изменения (или изменений не внесено) _____

Протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ г.

Ведущий менеджер ООП

_____ Бурмистров В. И.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОГРАММЫ УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЙ ПРАКТИКИ

1. Указание вида практики, способа и формы ее проведения.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Указание места практики в структуре образовательной программы.....	6
4. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и академических часах.....	8
5. Содержание практики.....	8
6. Указание форм отчетности по практике.....	8
7. Фонд оценочных средств проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	9
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебно-лабораторной практики.....	9
7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....	14
7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебно-лабораторной практики.....	19
7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	21
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	24
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.....	25
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	26
Приложение 1.....	28

1. УКАЗАНИЕ ВИДА ПРАКТИКИ, СПОСОБА И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: учебная практика.

Способ проведения учебной практики: стационарная.

Стационарная практика проводится в образовательной организации, в которой обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных организациях, с которыми действуют соответствующие договорные отношения.

Формы проведения учебной практики: невыездная, непрерывная. Организация проведения производственной практики осуществляется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Целями учебно-лабораторной практики являются:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за время обучения;
- изучение литературы и нормативно-методической документации по профилю подготовки;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в области информационной безопасности;
- приобретение заданных компетенций для будущей профессиональной деятельности;
- приобретение первоначальных практических навыков выполнения работ по обслуживанию технических средств защиты информации.

К основным задачам учебно-лабораторной практики относятся: ознакомление студента с сущностью и социальной значимостью своей будущей

профессии, объектами и видами профессиональной деятельности, приобретение профессиональных компетенций и творческое развитие профессии и человека в ней, умение на научной основе организовать свой труд и владение компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемыми в профессиональной деятельности, изучение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда и противопожарных мероприятий при работе с использованием современных информационных технологий.

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Результаты освоения ООП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: основные принципы организации аппаратного обеспечения персональных компьютеров; основных понятий, сущности, принципов организации и особенностей различных операционных систем, в т.ч. системы команд, загрузка программ, управление памятью, адресация, внешние события, многозадачность, синхронизация, обработка транзакций, внешние устройства и управление ими, файловые системы, безопасность</p> <p>Уметь: устанавливать, настраивать, администрировать и эффективно использовать операционные системы на рабочих станциях и серверах</p> <p>Владеть: современными средствами администрирования клиентских и серверных операционных систем</p>
ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: о дискретной математике как особом способе познания мира; о моделировании на основе понятий и представлений дискретной математики; о перспективе развития изучаемых разделов дисциплины</p> <p>Уметь: использовать математические модели систем и процессов на основе дискретной математики и</p>

		<p>проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели</p> <p>Владеть: методами математической логики, теории множеств, комбинаторики, теории графов, и конечных автоматов</p>
ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: основы схемотехники и элементную базу цифровых электронных устройств, архитектуру, условия и способы использования микропроцессоров и микропроцессорных систем в специальных радиотехнических системах и устройствах</p> <p>Уметь: проводить анализ структурных схем в специальных радиотехнических системах и устройствах</p> <p>Владеть: методами исследования типовых цифровых устройств, микропроцессоров и микропроцессорных систем</p>
ОПК-7	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: основные концептуальные положения объектно-ориентированного программирования</p> <p>Уметь: разрабатывать программы методом логической декомпозиции</p> <p>Владеть: практическими навыками работы со стандартными компьютерными программами, используемыми при разработке программного обеспечения</p>

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебно-лабораторная практика представляет собой дисциплину обязательной части (Б2.О.01(У)) блока Б2 «Практика» подготовки студентов по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» по профилю подготовки «Организация и технология защиты информации».

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании представленных в п.1 компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
ОПК-2	Информатика Инженерная и компьютерная графика Операционные системы Базы данных Теория информации	Учебно-лабораторная практика	Методы и средства криптографической защиты информации Квантовые методы защиты и обработки информации Документоведение Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Процедура защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Математический анализ Аналитическая геометрия и линейная алгебра Дифференциальные уравнения Теория вероятностей и математическая статистика Дискретная математика Электроника и схемотехника Цифровые устройства и микропроцессоры Цифровая обработка сигналов		Электротехника и электропитание устройств и систем инфокоммуникаций Методы и средства криптографической защиты информации Защита и обработка конфиденциальных документов Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Механика и молекулярная физика Электричество и магнетизм Оптика и атомная физика Электроника и схемотехника Цифровые устройства и микропроцессоры Цифровая обработка сигналов		Электротехника и электропитание устройств и систем инфокоммуникаций Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Языки программирования		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

4. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ.

Учебная практика проводится в 4-м учебном семестре в течение 2 недель. Трудоемкость учебной практики - 3 зачетных единиц (ЗЕ) и 108 академических часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Виды работы	Трудоёмкость, час.
1	Основной этап	Ознакомительная информация, собрание	2
2	Основной этап	Инструктаж по технике	2
3	Основной этап	Сбор фактического и литературного материала, выполнение практических задач	80
4	Основной этап	Обработка, систематизация фактического и литературного материала	8
5	Подготовка отчётной документации по итогам практики	Подготовка дневника практики	16
Итого 3 З.Е.			108
* ЗЕ -зачетная единица			

6. УКАЗАНИЕ ФОРМ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Студент выполняет программу учебной практики в соответствии с планом-графиком практики и индивидуальным заданием на практику, утверждаемым учебно-методическим советом института, ведет дневник практики, который защищает после окончания практики. В зависимости от специализации подразделения, в котором студент проходит практику, осуществляется корректировка направления его деятельности.

Для текущего контроля посещаемости учебной практики используется стандартный журнал посещения занятий, который будет вести руководитель практики.

Отчет о результатах прохождения учебной практики заслушивается на заседании учебно-методического совета института.

Дневник учебной практики представлен в Приложении 1.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебно-лабораторной практики

Контролируемые модули, разделы (темы) практики	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Содержание компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
			Текущий контроль по практике	промежуточный контроль по практике
Основной этап Ознакомительная информация, собрание	ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	

	ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ОПК-7	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	
Основной этап Инструктаж по технике	ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ОПК-7	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	

Основной этап Сбор фактического и литературного материала, выполнение практических задач	ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ОПК-7	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	
Основной этап Обработка, систематизация фактического и литературного материала	ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	

	ОПК-7	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	
Подготовка отчётной документации по итогам практики Подготовка дневника практики	ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос	
	ОПК-7	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности		
				зачет

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках учебно-лабораторной практики

Индекс контролируемой компетенции	№ Учебной недели № Темы раздела дисциплины/модуля					
	43	43	43	44	44	44
	1	2	3	3	4	5
	Этапы формирования компетенции					
ОПК-2	+	+	+	+	+	+
ОПК-3	+	+	+	+	+	+
ОПК-4	+	+	+	+	+	+
ОПК-7	+	+	+	+	+	+

7.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования
Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Показатели	ниже порогового	пороговый	достаточный	повышенный
Критерии	Компетенция не сформирована. Студент не способен определить основные понятия, воспроизвести основные факты, идеи теории информационной безопасности, не знает основные методы решения типовых задач. Не умеет работать со справочной литературой, не способен представить результаты своей работы. Не владеет основной терминологией в предметной области, начальными навыками в области информационной безопасности, не способен применять информационные технологии для решения типовых задач	Компетенция сформирована на «удовлетворительно». Студент дает определения основных понятий, воспроизводит основные факты, идеи, теории информационной безопасности, знает основные методы решения типовых задач. Умеет работать со справочной литературой, представлять результаты своей работы. Владеет основной терминологией в предметной области, начальными навыками в области информационной безопасности, способен применять информационные технологии для решения типовых задач	Компетенция сформирована на «хорошо». Студент понимает связи между различными понятиями теории, аргументирует выбор метода решения задачи и умеет их применять на практике. Применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях, умеет корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания. Способен применять информационные технологии для решения прикладных задач, адаптировать типовые технологии к решению практико-ориентированных задач.	Компетенция сформирована «отлично». Студент устанавливает связи между основными концепциями в предметной области, теориями дисциплинами. Оценивает достоверность полученного решения задачи, методы решения задачи и выбирает оптимальный метод, разрабатывает модели реальных процессов и ситуаций. Способен передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций в терминах предметной области знания, интерпретировать знания предметной области.

Поскольку практически всякая учебная дисциплина призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении шкал оценивания для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений и навыков.

Шкала оценивания компетенций

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения учебной дисциплины наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.

Положительная оценка по дисциплине, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

Шкала оценивания сформированности компетенции в рамках дисциплины

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций</p>

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебно-лабораторной практики

7.3.1 Вопросы для текущего контроля.

Целью устного опроса является закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных в процессе прохождения и при самостоятельной работе; проведение устного опроса позволяет ускорить контроль за усвоением знаний и объективизировать процедуру оценки знаний студента.

Проверяемые компетенции:

ОПК-2: Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-3: Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-4: Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-7: Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности.

1. Информационная безопасность в системе национальной безопасности РФ.
2. Влияние процессов информатизации общества на составляющие информационной безопасности.
3. Состав и содержание направлений информационной безопасности.
4. Анализ угроз информационной безопасности.
5. Информационное противоборство.
6. Виды информации с точки зрения информационной безопасности.

7. Информационная безопасность. Методы и средства защиты информации.
8. Проблемы региональной безопасности.
9. Государственная информационная политика. История, становление, сущность и содержание, основные направления.
10. Причины, виды, каналы утечки и искажение информации.
11. Особенности подготовки по направлению подготовки 10.03.01 в соответствии со ФГОС ВО.
12. Отечественные и зарубежные стандарты в области информационной безопасности.
13. Информационная безопасность социальных взаимодействий.
14. Информационная безопасность информационно-управляющих систем.
15. Защита информации в системе дистанционного банковского обслуживания.
16. Правовые основы защиты персональных данных.
17. Криптография и основные этапы ее становления и развития.
18. Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности.
19. Основные направления защиты информации.
20. Правовое обеспечение информационной безопасности.
21. Инженерно-техническое обеспечение информационной безопасности.
22. Организационное обеспечение информационной безопасности.
23. Информационное оружие. Виды и основы применения.
24. Организация работы с персоналом в системе информационной безопасности.
25. Основные нормативно-правовые акты в области информационной безопасности.
26. Основные направления обеспечения компьютерной безопасности.
27. Исторические этапы развития системы защиты информации в России.
28. Экономические факторы обеспечения безопасности коммерческой организации.
29. Политика информационной безопасности предприятия и организации.

30. Обучение персонала в системе обеспечения информационной безопасности.

7.3.2. Промежуточный контроль по практике

Промежуточный контроль осуществляется в виде устного отчета о результатах прохождения учебно-лабораторной практики.

К промежуточному контролю допускаются студенты

- правильно заполнившие дневник учебно-лабораторной практики;
- получившие положительный отзыв руководителя практики.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по учебно-лабораторной практике проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся - текущая аттестация - проводится в процессе прохождения практики с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам проверки качества материалов, собранных учащимися в ходе практики.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по

учебно-лабораторной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» в форме зачета.

Зачет проводится после завершения практики в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется учебно-методическим советом института (путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета - «зачтено», «незачтено».

«Зачтено» ставится, если задания на практику выполнено в полном объёме, получен положительный отзыв руководителя практики, студент предоставил все необходимые материалы, оформил дневник практики, показана совокупность осознанных знаний. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.

«Зачтено» также ставится, если задания на практику выполнено в полном объёме, получен положительный отзыв руководителя практики от организации-партнёра, студент предоставил все необходимые материалы, оформил дневник практики дал развернутые ответы на поставленные вопросы, показал умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи, но допустил 2-3 неточности или незначительные ошибки. Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно

высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.

«Незачтено» ставится в случае, когда задания на практику выполнено не в полном объеме, отзыв руководителя практики от организации-партнёра, отрицателен, или студент не предоставил всех необходимых материалов, не оформил по установленной форме дневник практики, или не показал в ходе собеседования совокупность осознанных знаний; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента, или ответ на вопрос полностью отсутствует, или отказ от ответа. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики.

Все виды текущего контроля осуществляются в ходе решения производственных и иных задач.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в

таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце практического занятия в течение 15-20 мин.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 321 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00258-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434171>

Дополнительная литература

1. Галатенко, В. А. Основы информационной безопасности: курс лекций : учеб. пособие для студентов вузов/ В. А. Галатенко ; ред. В. Б. Бетелин; Интернет-Ун-т Информ. технологий. - 2-е изд., испр.. - М.: ИНТУИТ.РУ, 2004. - 260 с. - (Основы информационных технологий). - Библиогр.: с. 255-260. - ISBN 5-9556-0015-9: 159.20 р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: НА(1)
2. Основы информационной безопасности: учеб. пособие/ Е. Б. Белов [и др.]. - М.: Горячая линия-Телеком, 2006. - 544 с.: ил. - (Учебное пособие для высших учебных заведений. Специальность). - Библиогр. в конце частей. - ISBN 5-93517-292-5: 316.25, 351.00, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: всего /all 16: УБ(14), ч.з.№3(1), НА(1)
3. Горбенко, А. О. Основы информационной безопасности (введение в

профессию): учеб. пособие для вузов/ А. О. Горбенко. - Санкт-Петербург: Интермедия, 2016. - 336 с.. - Библиогр.: с. 331. - ISBN 978-5-4383-0136-3: 663.00, 663.00, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N3(1)

4. Горбенко, А. О. Основы информационной безопасности (введение в профессию): учеб. пособие для вузов/ А. О. Горбенко. - Санкт-Петербург: Интермедия, 2017. - 336 с. - Библиогр.: с. 331-336. - ISBN 978-5-4383-0136-3: 680.00, 680.00, р. Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: НА(1)

Перечень интернет-источников

1. «Национальная электронная библиотека» (<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>).
2. ЭБС Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).
3. ЭБС IPR BOOKS (<https://www.iprbookshop.ru/78574.html>).
4. ЭБС Znanium (<https://znanium.com/catalog/document?id=333215>).

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

1. Использование системы электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта <http://lms-3.kantiana.ru/>.
2. Использование электронной образовательной среды БФУ им. И. Канта <https://teams.microsoft.com/>

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (компьютерный класс), Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Моноблок MSI AE 222 G -15 шт., Моноблок MSI AE 228 1G -5 шт., Моноблок MSI AE 228 2G -5 шт. ЖК телевизор LG	Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7 pro, Microsoft Office standart 2010 – договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012 Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн
--	--	--

<p>аттестации. Россия, 236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. А. Невского, дом № 14, корпус №2, первый этаж, ауд. 122</p>		<p>Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019 Autodesk AutoCAD согласно Autodesk Account университета administrator@kantiana.ru Delphi 7 Lite Full Edition 7.3.4.3 лицензия GNU GPL Java 8 лицензия GNU GPL Maple договор 494/07 от 09.11.2007 ЗАО "СофтЛайн Трейд" Mathcad договор 494/07 от 09.11.2007 ЗАО "СофтЛайн Трейд" MATLAB договор 494/07 от 09.11.2007 ЗАО "СофтЛайн Трейд" Microsoft SQL Server договор № 494/12 от 4.04.12 ЗАО "СофтЛайн Трейд" Microsoft Visual Studio Professional № 494/12 от 4.04.12 ЗАО "СофтЛайн Трейд" Python 3.7.0 (Anaconda3 5.3.1 64- bit) лицензия BSD и Python Software Foundation License КОМПАС-3D V15.2 x64, КОМПАС-3D: Машиностроительная конфигурация V15.2 x64, КОМПАС-3D: Приборостроительная конфигурация V15.2 x64, КОМПАС-3D: Строительная конфигурация V15.2 x64 договор 1201/15 от 02.06.15 ООО "АСКОН- Северо-Запад"</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (компьютерный класс), Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Россия, 236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. А. Невского, дом № 14, корпус №2, третий этаж, ауд. 324</p>	<p>Рабочая станция Fujitsu Celsius W530 Power -12 шт; монитор DELL U2412M -12 шт; ИБПBack UPS APC 1100 -12 шт; Проектор Promethean DLP; интерактивная доска Promethean Active Board; Телевизор LG 50LB561V, LG 55LB561V</p>	<p>Общесистемное программное обеспечение Microsoft Windows 7, Общесистемное программное обеспечение Microsoft Office Standart 2013 - Договор поставки № 1698 от 30.10.2014 ООО «Балтийский поставщик»</p>
<p>Учебная лаборатория для</p>	<p>Телевизор LG</p>	<p>Общесистемное программное</p>

<p>самостоятельной работы, для работы над курсовыми и дипломными проектами Россия, 236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. А. Невского, дом № 14, корпус №2, четвертый этаж, ауд. 417</p>	<p>50LN540V Рабочие станции DEPO Race G540S (7 шт.); Мониторы 27" ViewSonic VX2739WM (7 шт.); Цветной лазерный принтер формата А3 Hewlett-Packard Color LaserJet Enterprise CP5525dn; Источники бесперебойного питания Mustek PowerMust 1590 (7 шт.); Цветной плоттер формата А1 Hewlett-Packard HP Designjet T790;</p>	<p>обеспечение Microsoft Windows 7, Общесистемное программное обеспечение Microsoft Office Standart 2010 – Договор поставки № 952 от 19.10.2011 ООО «Джи-Кей Системс»</p>
---	---	---



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
**ФГАОУ ВО «БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА»**
ИНСТИТУТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ДНЕВНИК
УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЙ ПРАКТИКИ

Студента 2 курса

Направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»

Профиль подготовки «Организация и технология защиты информации»

Иванова Ивана Ивановича

Калининград

20__ год

1. Фамилия *Иванов*
2. Имя и отчество *Иван Иванович*
3. Курс 2
4. Направление подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»,
Профиль подготовки «Организация и технология защиты информации»
5. Место прохождения практики Институт физико-математических наук и информационных технологий БФУ им. И. Канта
6. Срок практики __.____.20__ - __.____.20__
7. Руководитель практики от института физико-математических наук и информационных технологий _____ / _____
«__» _____ 20__ г.

Ведущий менеджер ООП _____ Бурмистров В. И.

печать

Даты прохождения практики

Прибыл на место практики «__» _____ 20__ г

Назначен _____ практикантом
Рабочее место, должность

Откомандирован в БФУ им. И. Канта «__» _____ 20__ г

Первый заместитель директора ИФМНиИТ

_____ Шпилевой А. А.
подпись и печать

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель практики от БФУ им. И. Канта

_____ / _____ /
« ____ » _____ 20__ г.

для _____,
(ФИО студента)

Место прохождения: _____

Срок прохождения: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__

Цель прохождения: _____

Задачи: _____

Содержание:

1	Подготовительный этап	Ознакомление с программой практики
		Ознакомление с формой отчётности по итогам практики и требованиями к оформлению документации
2	Основной этап	Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка
		...
		...
3	Заключительный этап	Сбор материалов для дневника практики.
		Оформление дневника практики в электронном и печатном виде

Планируемые результаты:

1	
2	
3	
4	
5	
...	

Форма отчетности: _____

Форма контроля: _____

Ознакомлен(а) _____
(подпись студента)

« ____ » _____ 20__ г.

Календарный план-график учебно-лабораторной практики

___. ___.20__	___. ___.20__	___. ___.20__	___. ___.20__	___. ___.20__	___. ___.20__	___. ___.20__
<p>Ознакомление с программой практики.</p> <p>Ознакомление с формой отчётности по итогам практики и требованиями к оформлению документации.</p> <p>Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.</p>						Выходной
___. ___.20__	___. ___.20__	___. ___.20__	___. ___.20__	___. ___.20__	___. ___.20__	___. ___.20__
				Сбор материалов для дневника практики.	Оформление дневника практики в электронном и печатном виде.	Выходной

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка проведен __.__.20__ г.

С требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка ознакомлен __.__.20__ г.

_____ / _____

Подпись ответственного за проведение инструктажей

_____ / _____
подпись и печать

Повседневный план учебно-лабораторной практики

<i>Дата</i>	<i>Выполненные работы</i>	<i>Подпись руководителя практики</i>
__ . __ . 20 __	Ознакомление с программой практики. Ознакомление с формой отчётности по итогам практики и требованиями к оформлению документации. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.	
__ . __ . 20 __	<i>Подробное описание видов работ</i>	
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		Выходной
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __		
__ . __ . 20 __	Сбор материалов для дневника практики.	
__ . __ . 20 __	Оформление дневника практики в электронном и печатном виде.	
__ . __ . 20 __		Выходной

**Список материалов,
собранных студентом в период прохождения практики**

№ п/п	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

ПРИЛОЖЕНИЕ