

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа киберфизических систем

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Шифр: 08.03.01

Направление подготовки:
«Строительство»

Направленность (профиль) образовательной программы:
«Промышленное и гражданское строительство»

Калининград

НОРМАТИВНОЕ ОСНОВАНИЕ ОТБОРА СОДЕРЖАНИЯ

Формирование комплекта оценочных материалов проводилось в соответствии с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 №481.

Количество тестовых заданий

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	9
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	10
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	7
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	7
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	5
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	4
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	5
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	5
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	45
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	25
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	80
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	39
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	9
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	20
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном	5

	подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	12
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	9
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	7
ПКС-1	Способен организовывать взаимодействие работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	9
ПКС-2	Способен обобщать данные, составлять задание и проектировать объекты капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	8
ПКС-3	Способен составлять графики выполнения проектных работ и оформлять договора на выполнение проектных работ для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	4
ПКС-4	Способен разрабатывать проекты производства работ	7
ПКС-5	Способен определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	5
ПКС-6	Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	5
ПКС-7	Способен контролировать качество производства строительных работ на объекте капитального строительства	3
ПКС-8	Способен проводить прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	3
ИТОГО:		347

Код и наименование компетенции	Дисциплина / модуль / практика		Семестр
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	1
	Б1.О.02	Философия	1
	Б1.О.04	Критическое мышление	2
	Б2.О.01(У)	Учебная изыскательская практика	2
	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	4
	Б2.В.02(П)	Производственная проектная практика	4
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Б1.О.06	Математика	12
	Б1.О.25	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	6
	Б1.О.27	Организация строительного производства	7
	Б1.В.02	Основания и фундаменты зданий, сооружений	5
	Б1.В.03	Железобетонные и каменные конструкции	5
	Б1.В.04	Конструкции из дерева и пластмасс	5
	Б1.В.05	Металлические конструкции	6
	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	4
	Б2.В.02(П)	Производственная проектная практика	6
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Б1.О.03	Социальное взаимодействие в отрасли	1
	Б1.В.07	Организация, планирование и управление строительством	8
	Б1.В.08	Сметное дело в строительстве	8
	Б2.О.01(У)	Учебная изыскательская практика	2
	Б2.О.02(П)	Производственная технологическая практика	4
	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	4
	Б2.В.02(П)	Производственная проектная практика	6
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.05	Иностранный язык	1234
	Б1.О.27	Организация строительного производства	7
	Б2.О.01(У)	Учебная изыскательская практика	2
	Б2.О.02(П)	Производственная технологическая практика	4
	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	4
	Б2.В.02(П)	Производственная проектная практика	6

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	1
	Б1.О.02	Философия	1
	Б1.О.03	Социальное взаимодействие в отрасли	1
	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	2
	Б2.В.02(П)	Производственная проектная практика	6
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Б1.О.03	Социальное взаимодействие в отрасли	1
	Б2.О.01(У)	Учебная исследовательская практика	2
	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	2
	Б2.В.02(П)	Производственная проектная практика	6
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.О.31	Физическая культура и спорт	34
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Б1.О.12	Инженерные изыскания	2
	Б1.О.30	Безопасность жизнедеятельности	2
	Б1.В.10	Охрана труда в строительстве	8
	Б2.О.01(У)	Учебная исследовательская практика	2
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	Б1.О.08	Химия	1
	Б1.О.09	Механика жидкости и газа	1
	Б1.О.10	Теоретическая механика	2
	Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика	2
	Б1.О.12	Инженерные изыскания	2
	Б1.О.14	Основы технической механики	3
	Б1.О.20	Инженерные системы зданий и сооружений	6
	Б1.О.26	Учебная исследовательская практика	1
	Б2.О.01(У)	Производственная технологическая практика	4
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика	2
	Б1.О.13	Информационные технологии	4
	Б2.О.01(У)	Учебная исследовательская практика	2
	Б2.О.02(П)	Производственная технологическая практика	4
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Б1.О.09	Механика жидкости и газа	1
	Б1.О.10	Теоретическая механика	2
	Б1.О.12	Инженерные изыскания	2
	Б1.О.14	Основы технической механики	3

	B1.O.15	Строительные материалы	4
	B1.O.16	Основы архитектуры	3
	B1.O.17	Основы геотехники	3
	B1.O.18	Средства механизации строительства	3
	B1.O.19	Основы строительных конструкций	5
	B1.O.20	Сопротивление материалов	4
	B1.O.21	Архитектура зданий и сооружений	4
	B1.O.22	Строительная механика	3
	B1.O.26	Инженерные системы зданий и сооружений	5
	B2.O.01(У)	Учебная изыскательская практика	2
	B2.O.02(П)	Производственная технологическая практика	4
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	B1.O.12	Инженерные изыскания	2
	B1.O.16	Основы архитектуры	3
	B1.O.17	Основы геотехники	3
	B1.O.19	Основы строительных конструкций	5
	B1.O.21	Архитектура зданий и сооружений	4
	B1.O.22	Строительная механика	3
	B1.O.25	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	6
	B1.O.26	Инженерные системы зданий и сооружений	5
	B1.O.27	Организация строительного производства	7
	B1.O.29	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений	8
	B2.O.01(У)	Учебная изыскательская практика	2
	B2.O.02(П)	Производственная технологическая практика	
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	B1.O.12	Инженерные изыскания	
	B2.O.01(У)	Учебная изыскательская практика	
	B2.O.02(П)	Производственная технологическая практика	
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	B1.O.10	Теоретическая механика	
	B1.O.14	Основы технической механики	
	B1.O.17	Основы геотехники	
	B1.O.19	Основы строительных конструкций	
	B1.O.20	Сопротивление материалов	
	B1.O.22	Строительная механика	
	B1.O.23	Технологические процессы в строительстве	
	B1.O.26	Инженерные системы зданий и сооружений	
	B1.O.28	Экономика отрасли	
	B2.O.01(У)	Учебная изыскательская практика	
	B1.O.24	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	

ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	Б1.О.30	Безопасность жизнедеятельности	
	Б2.О.02(П)	Производственная технологическая практика	
ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	Б1.О.12	Инженерные изыскания	
	Б1.О.23	Технологические процессы в строительстве	
	Б1.О.26	Инженерные системы зданий и сооружений	
	Б1.О.30	Безопасность жизнедеятельности	
	Б2.О.02(П)	Производственная технологическая практика	
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	Б1.О.23	Технологические процессы в строительстве	
	Б1.О.26	Инженерные системы зданий и сооружений	
	Б1.О.27	Организация строительного производства	
	Б2.О.02(П)	Производственная технологическая практика	
ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	Б1.О.27	Организация строительного производства	
	Б1.О.29	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений	
	Б2.О.02(П)	Производственная технологическая практика	
ПКС-1 Способен организовывать взаимодействие работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Б1.В.06	Технология возведения зданий и сооружений	
	Б1.В.07	Организация, планирование и управление строительством	
	Б1.В.08	Сметное дело в строительстве	
	Б1.В.ДВ.04.01	Энергосбережение и энергоэффективные технологии в строительстве	
	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б2.В.02(П)	Производственная проектная практика	
ПКС-2 Способен обобщать данные, составлять задание и проектировать объекты капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Б1.В.02	Основания и фундаменты зданий, сооружений	
	Б1.В.03	Железобетонные и каменные конструкции	
	Б1.В.04	Конструкции из дерева и пластмасс	
	Б1.В.05	Металлические конструкции	
	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б2.В.02(П)	Производственная проектная практика	
ПКС-3 Способен составлять графики выполнения проектных работ и оформлять договора на выполнение проектных работ для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Б1.В.06	Технология возведения зданий и сооружений	
	Б2.О.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б2.В.02(П)	Производственная проектная практика	
ПКС-4 Способен разрабатывать проекты производства работ	Б1.В.06	Технология возведения зданий и сооружений	
	Б1.В.ДВ.01.01	Стандартные комплексы и программы расчета сооружений	
	Б2.О.02(П)	Производственная технологическая практика	

	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б2.В.02(П)	Производственная проектная практика	
ПКС-5 Способен определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Б1.В.02	Основания и фундаменты зданий, сооружений	
	Б1.В.03	Железобетонные и каменные конструкции	
	Б1.В.04	Конструкции из дерева и пластмасс	
	Б1.В.05	Металлические конструкции	
	Б1.В.ДВ.03.01	Композиционные материалы в строительстве	
	Б1.В.ДВ.03.02	Основы механики разрушения	
	Б2.О.01(У)	Учебная изыскательская практика	
	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б2.В.02(П)	Производственная проектная практика	
ПКС-6 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	Б1.В.07	Организация, планирование и управление строительством	
	Б1.В.08	Сметное дело в строительстве	
	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б2.В.02(П)	Производственная проектная практика	
ПКС-7 Способен контролировать качество производства строительных работ на объекте капитального строительства	Б1.В.09	Обследование зданий и сооружений	
	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б2.В.02(П)	Производственная проектная практика	
ПКС-8 Способен проводить прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	Б1.В.ДВ.02.01	Опыт и практика территориального планирования и проектирования	
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы территориального планирования и проектирования	
	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б2.В.02(П)	Производственная проектная практика	

Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответов (например, А1 или Б4)
Задания закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответов в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 213)
Задания комбинированного типа с выбором одного варианта из предложенных и обоснование ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один ответ из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один правильный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание закрытого типа с выбором одного варианта из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один ответ из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один правильный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.
Задания комбинированного типа с выбором нескольких вариантов из предложенных и обоснование ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько ответов из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать последовательность номеров (или букв) выбранных вариантов ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Задание закрытого типа с выбором одного варианта из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один ответ из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один правильный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.
Задания открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

Система оценивания выполнения тестовых заданий

Задания закрытого типа оцениваются 1 баллом в случае верного ответа, и 0 баллами в случае неверного ответа.

Задания комбинированного типа оцениваются 1 баллом в случае верного ответа и правильного обоснования, которое соответствует критериям, указанным для открытого типа заданий, и 0 баллами в случае неверного ответа.

Задания открытого типа оцениваются в соответствии с критериями:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок).
2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий).
3. Обоснованность ответа (наличие аргументов).
4. Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала).
5. Сопоставимость с эталонным ответом.

Оценочные материалы

Код и наименование компетенции	Дисциплина / модуль / практика	Задание	Ключ
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)	Кого называют «отцом истории»?	Геродот
		Какая из перечисленных реформ была осуществлена Петром I 1. Открытие первого университета 2. Уничтожение патриаршества 3. Учреждение Верховного тайного совета 4. Открытие Академии художеств	2
	Б1.О.02 Философия	Представление о «духе законов» Ш. Монтескье положило начало направлению: 1. Социального фатализма 2. Духовного монизма 3. Европейского гуманизма 4. Географического детерминизма	4
		Основной рабочий метод Ф. Бэкона - это:	индукция
		Основателем этики в западноевропейской философии считается: 1. Аристотель 2. Сократ 3. Фалес 4. Платон	2
	Б1.О.04 Критическое мышление	Все тела в мире имеют цель своего движения и развития, которая задана Богом как причиной всех причин, считал: 1. Пиррон 2. Зенон 3. Аристотель 4. Диоген Синопский	3

	Б2.О.01(У) Учебная изыскательская практика	Объясните, чем экологическая катастрофа отличается от экологического кризиса?	отличие состоит в масштабе последствий. Экологический кризис – это обратимое изменение равновесного состояния природной среды; он характеризуется не столько усилением воздействия человека на природу, сколько резким увеличением влияния измененной людьми природы на общественное развитие. Экологическая катастрофа необратимое явление, при котором происходит коренная перестройка природной среды, а человек здесь вынужденно пассивная, страдающая сторона.
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика Б2.В.02(П)	С помощью какого приложения из пакета Microsoft Office удобнее всего осуществить презентацию результатов работы команды? а) Microsoft Word б) Microsoft Excel в) Microsoft PowerPoint г) Microsoft Outlook	В
	Производственная проектная практика	профессиональная система автоматизированного проектирования и выполнения чертежей, работа которой основана на использовании недорогих микрокомпьютеров, используемых даже в небольшом проектно бюро или отделе – это	Система AUTOCAD
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	Б1.О.06 Математика	Какой размер имеет матрица В, если матрица А имеет размер (2,4) и существует произведение АВ 1. (4, п) 2. (2, п) 3. (т, 4) 4. (т, 2)	2
		Выборка – это 1 ограниченное число выбранных случайным образом элементов; 2 ограниченное число элементов, выбранных неслучайно; 3 большая совокупность элементов, для которой оцениваются характеристики.	1
	Б1.О.25	Изменение конфигурации жилого помещения называется: а) Кодификацией	Б

ресурсов и ограничений	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	б)Перепланировкой в)Переустройством г)Переделкой	
	Б1.О.27 Организация строительного производства	Графический инструмент планирования проекта, который отображает работы в виде отрезков, расположенных вдоль временной оси, называется диаграмма _____	Ганта
	Б1.В.02 Основания и фундаменты зданий, сооружений	Установите логическую последовательность расчета основания по несущей способности (по первой группе предельных состояний). а) Определение расчетного сопротивления грунта основания б) Определение расчетных нагрузок на фундамент в) Проверка условия прочности под подошвой фундамента г) Назначение предварительных размеров подошвы фундамента	б г а в
	Б1.В.03 Железобетонные и каменные конструкции	Установите правильную последовательность при выборе типа междуэтажного перекрытия. 1. Анализ технологических возможностей (наличие опалубки, кранов, бригад). 2. Оценка архитектурно-планировочных требований (пролеты, наличие колонн). 3. Сравнение вариантов по критерию "трудоемкость/стоимость/сроки". 4. Формулировка цели: "Запроектировать надежное и экономичное перекрытие". 5. Принятие решения (например, в пользу сборного плитного перекрытия).	42135
	Б1.В.04 Конструкции из дерева и пластмасс	Предел гигроскопичности древесины при комнатной температуре равен: 1. 15%; 2. 20%; 3. 30%; 3. 35-40%.	3
	Б1.В.05 Металлические конструкции	Дайте ответ на приведенный вопрос. Как называется коэффициент, который учитывает особенности работы материалов, элементов и соединений конструкций, а также зданий и сооружений в целом, если эти особенности имеют систематический характер, но не отражаются в расчетах прямым путем?	Коэффициент условий работы
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	Степень отчетливости в произношении слов, слогов и звуков – это... а) паузы б) тембр голоса в) темп речи г) дикция	Г

	Б2.В.02(П) Производственная проектная практика	О каком типе личности в команде идет речь? «Это эмоционально устойчивый, спокойный и уверенный в себе человек. Обладает стратегическим видением, объединяет людей и координирует усилия команды для достижения целей»: а) лидер б) мотиватор в) генератор идей г) критик	А
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Б1.О.03 Социальное взаимодействие в отрасли	Назовите термин: _____ - наука, изучающая закономерности возникновения, развития и функционирования психики и психической деятельности человека и групп людей	психология
	Б1.В.07 Организация, планирование и управление строительством	Основная цель разработки календарного плана-графика проектных работ — это: а) Минимизация стоимости проектирования б) Обеспечение контроля за соблюдением сроков выполнения работ в) Определение перечня субподрядных организаций г) Формирование штатного расписания проектной группы	Б
	Б1.В.08 Сметное дело в строительстве	Какие сметные нормы предназначены для определения сметной стоимости зданий и сооружений на первой проектной стадии, когда еще не разработаны рабочие чертежи: А. государственные элементные сметные нормы на строительные работы Б. сметные нормативы, выраженные в процентах В. укрупненные сметные нормы и показатели Г. нормативы смежных систем ценообразования	А
	Б2.О.01(У)	Перечислите, что может стать источником техногенной чрезвычайной ситуации?	к опасным техногенным происшествиям, становящимся источником техногенной ЧС, относят аварии на промышленных объектах

	Учебная изыскательская практика		или на транспорте, пожары, взрывы или высвобождение различных видов энергии.
	Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика	Укажите параметры наиболее существенных различий при межкультурном общении: а) язык, невербальные коды, мировоззрение, ролевые взаимоотношения, модели мышления. б) юмор, произношение в) кухня, дистанция, внешность г) акцент, диалект, использование сленга	А
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	Использование третьей стороны в решении проблемы - это какой способ разрешения социальных конфликтов? а) арбитраж б) переговоры в) компромисс г) посредничество	Г

	Б2.В.02(П) Производственная проектная практика	Как рационально использовать трудовые ресурсы при разработке проектной документации? а) Делегировать все задачи одному человеку; б) Использовать системы автоматизированного проектирования, распределять работу между всеми участниками проектирования; в) Чертить вручную; г) Вести расчеты строительных конструкций без применения специализированных программ	Б
--	---	--	----------

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникаци ю в устной и письменной формах на государствен ном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.05 Иностранный язык	1 Jen was incredibly <i>confrontational/supportive</i> when my son was ill and did lots to help me. 2 The construction company decided to <i>postpone/reach</i> the agreed start date until the bad weather had passed. 3 I want you to apologise and take <i>on/back</i> what you just said. 4 She's a very <i>sensitive/sensible</i> individual who can always be trusted to make the right decision.	1. supportive, 2. postpone, 3 take back, 4 sensible
		1 We spent hours looking at the ancient ____ 2 My teacher said that I'd made significant 3 After a really busy week at work, I love to just chill 4 You know, if you spent less time checking on social media a) out on my own at home. It's just so relaxing. b) updates, you'd have more time to actually meet up with your friends. c) progress over the last six months and should be proud of my achievements. d) remains of the old Roman city.	1–d, 2–c, 3–a, 4–b
	Б1.О.27 Организация строительного производства	Перед Вами поставлена цель: «Повысить лояльность клиентов в течение квартала». Какое из перечисленных действий является первоочередным на этапе определения круга задач? а) Немедленно запустить программу скидок для постоянных клиентов. б) Провести анализ причин нелояльности в) Разработать новую систему бонусов и поощрений. г) Увеличить рекламный бюджет для привлечения новой аудитории.	Б
	Б2.О.01(У) Учебная изыскательская практика	К видам загрязнения не относятся: 1) биологическое загрязнение 2) физическое загрязнение 3) химическое загрязнение 4) природное загрязнение	4
	Б2.О.02(П) Производственна я технологическая практика	О каком типе личности в команде идет речь? «Это человек, который следит за происходящим и анализирует его. Они хорошо прогнозируют ситуацию. Их отзыв о работе не оскорбляет людей, поскольку построен по принципу «ничего личного». Они стратегически мыслят и проницательны, рассматривают все варианты и делают правильные выводы»: а) лидер	Г

		б) мотиватор в) генератор идей г) критик	
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	К работам подготовительного периода НЕ относится: а) разборка (демонтаж) зданий и сооружений, стен, перекрытий, лестничных маршей и иных конструктивных и связанных с ними элементов или их частей; б) возведение кровли; в) устройство рельсовых подкрановых путей и фундаментов (опоры) стационарных кранов; г) установка и демонтаж инвентарных наружных и внутренних лесов, технологических мусоропроводов.	Б

	Б2.В.02(П) Производственная проектная практика	Проектирование как вид профессиональной деятельности предусматривает наличие: а) документов, подтверждающих членство в саморегулируемой организации; б) квалифицированного персонала; в) компьютерной техники с программным обеспечением; г) наличие заказов на выполнение работ.	А
--	---	---	----------

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)	Соотнесите даты и события 1700 - 1721 Русско-турецкая война 1756 - 1763 Северная война 1773 - 1775 Восстание Е. Пугачева 1768 - 1774 Семилетняя война	
			1-2,2-4,4-1,3-3
	Б1.О.02 Философия	Основателем этики в западноевропейской философии считается: 1. Аристотель 2. Сократ 3. Фалес 4. Платон	2
	Б1.О.03 Социальное взаимодействие в отрасли	Дайте определение: Познавательный процесс – это	психический процесс, который обеспечивает получение, хранение и воспроизведение информации и знаний из окружающей среды
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	В каком нормативном документе прописаны требования по беспрепятственному доступу инвалидов-колясочников в здание? а) СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения б) СП 82.13330.2016 Благоустройство территорий. в) ГОСТ Р 55912-2013 Климатология строительная. Номенклатура показателей наружного воздуха г) ГОСТ Р 55627-2013 Археологические изыскания в составе работ по реставрации, консервации, ремонту и приспособлению объектов культурного наследия	А
	Б2.В.02(П) Производственная проектная практика	Деятельность по консультированию руководителей, аппарата управления, управленцев по широкому кругу вопросов в сфере финансовой, коммерческой, юридической, технологической, технической, экспертной деятельности — это: а) консалтинг; б) проектирование; в) коммуникация; в) инжиниринг	А

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Б1.О.03 Социальное взаимодействие в отрасли	Группа людей, объединённых достижением общей цели, во многом соответствующей личным целям каждого это –	«команда»
	Б2.О.01(У) Учебная изыскательская практика	Что такое программа инженерных изысканий?	Программа является основным организационно-руководящим, техническим и методическим документом при выполнении инженерных изысканий, согласовывается заказчиком и утверждается исполнителем. В программе определяются и обосновываются состав и объёмы работ, методы их выполнения с учетом сложности природных условий, степени их изученности, вида градостроительной деятельности, этапа выполнения инженерных изысканий, вида и назначения сооружения.
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	Межкультурная коммуникация- это: а) совокупность разнообразных форм отношений при проведении спортивных мероприятий б) совокупность методов и способов ведения бизнеса и воздействия на партнёров с целью получения прибыли в) отношение людей к событиям и фактам социальной действительности и их оценка г) совокупность разнообразных форм отношений и общения между индивидами и группами, принадлежащими к разным культурам	Г
	Б2.В.02(П) Производственная проектная практика	Как называется обстановка, которая оказывает отрицательное влияние на жизнедеятельность человека и приводит к человеческим жертвам? а) Чрезвычайная ситуация б) Стихийное бедствие в) Опасная ситуация	А
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности	Б1.О.31 Физическая культура и спорт	Основное средство физической культуры – это ...	Физическое упражнение
		В состоянии ... существенно учащается дыхание, нарастает легочная вентиляция, активно поглощается кислород	открытия «второго дыхания»

ости для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		При голодании ... служат источником углеводов 1. запасы воды 2. запасы минеральных веществ 3. запасы белка жировые запасы	4
		Гипокинезия - особое состояние организма, обусловленное ... 1. избытком двигательной активности 2. избытком умственной активности 3. недостатком умственной активности недостаточностью двигательной активности	4
		Признаком гиперстенического типа является ... 1. цилиндрическая форма груди 2. умеренное развитие костной системы 3. хорошо развитая мускулатура длинная тонкая шея	3
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций	Б1.О.12 Инженерные изыскания	Какие виды работ могут входить в состав инженерно-геодезических изысканий?	в состав инженерно-геодезических изысканий входят следующие виды работ, оказывающие влияние на безопасность объектов капитального строительства: - создание опорных геодезических сетей; - геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами; - создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:5000—1:200, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений; - трассирование линейных объектов; - инженерно-гидрографические работы; - специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.

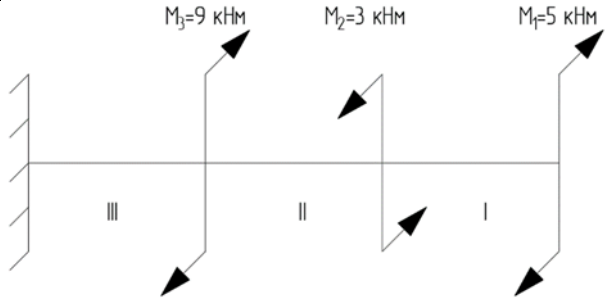
	Б1.О.30 Безопасность жизнедеятельности	Авария, не связанная с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ или с их незначительной утечкой, – это: 1. локальная авария; 2. местная авария; 3. объектовая авария; 4. региональная авария; 5. частная авария	15
		Безопасность жизнедеятельности рассматривает 1. безопасность в бытовой сфере; 2. безопасность в городской сфере; 3. безопасность в окружающей природной среде и чрезвычайные ситуации мирного и военного времени; 4. безопасность в производственной сфере; безопасность во всех перечисленных сферах.	5
	Б1.В.10 Охрана труда в строительстве	Для остановки кровотечения из сосудов кисти или предплечья можно использовать следующий метод: 1. максимально отвести плечи пострадавшего назад и зафиксировать их за спиной широким бинтом; 2. наложить давящую повязку на поражённое место; 3. поместить в локтевой сустав валик из скатанной материи, согнуть руку в локтевом суставе и зафиксировать предплечье к плечу; 4. согнуть руку в локтевом суставе и зафиксировать предплечье к плечу.	2
	Б2.О.01(У) Учебная изыскательская практика	Для каких целей проводятся инженерно-экологические исследования?	Ответ: Инженерно-экологические изыскания должны обеспечивать получение необходимых и достаточных данных для: - оценки экологического состояния территории; - оценки воздействия на окружающую среду планируемой градостроительной деятельности в целях устойчивого развития территорий; - обоснования в проектной документации мероприятий по охране окружающей среды, предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных воздействий, а также сохранения, восстановления и улучшения

			экологической обстановки для создания благоприятных условий жизнедеятельности человека, среды обитания растений и животных; - принятия решений по сохранению социально-экономических, исторических, культурных, этнических и других интересов местного населения; - принятия решений по организации и проведению экологического мониторинга.
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	Б1.О.07 Физика	Как записать закон сохранения импульса для неупругого соударения?	$m_1 v_1 + m_2 v_2 = (m_1 + m_2) v_3$
		Как найти полное ускорение при криволинейном движении?	$a = \sqrt{a_n^2 + a_t^2} = \sqrt{\left(\frac{dv}{dt}\right)^2 + \left(\frac{v^2}{R}\right)^2}$
		Как определить отношение высоты столба и плотности разных жидкостей в сообщающихся сосудах?	4
		Почему коэффициент внутреннего трения уменьшается при повышении температуры?	При повышении температуры расстояние между частицами тела увеличивается за счет теплового расширения, что приводит к соответствующему сглаживанию поверхности и уменьшению силы трения между ними
	Б1.О.08 Химия	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргумент, обосновывающий выбор ответа. В основе титрования лежит закон 1. скорости 2. действия масс 3. эквивалентов 4. первый закон термодинамики	3
		Прочитайте текст и установите верно или не верно утверждение: «Константа равновесия зависит от концентраций реагирующих веществ»	Не верно
		Прочитайте текст и впишите в поле ответа номера неверных утверждений без пробела 1. Катализатор увеличивает число межмолекулярных столкновений 2. Катализатор понижает энергию активации реакции	24

		3. Катализатор увеличивает скорость молекул 4. Катализатор изменяет промежуточные стадии реакции									
		Прочитайте текст и впишите значение без использования дополнительных символов Температурный коэффициент реакции равен 2. При увеличении температуры с 33° до 63° скорость реакции вырастет в _____ раз	8								
	Б1.О.08 Механика жидкости и газа	Коэффициент температурного расширения – это... 1. _____ относительное изменение объёма жидкости при изменении температуры на 1 градус 2. _____ разница между температурами до и после расширения жидкости 3. _____ температура, необходимая для расширения жидкости до единичного объёма 4. _____ отношение температур жидкости до и после расширения жидкости	1								
		Укажите последовательность действий при выводе формулы для определения абсолютного давления в точке жидкости. А. Учёт атмосферного давления на свободной поверхности В. Применение основного уравнения гидростатики С. Определение глубины погружения точки D. Подстановка значений в формулу $p=p_0 + \rho gh$ Е. Выбор системы координат (ось Z вверх)	ЕСABD								
		Соотнесите физический параметр с областью применения	А–1, В–2, С–3								
		<table><tr><td>Параметр</td><td>Применение</td></tr><tr><td>А. Давление газа</td><td>1. Газоснабжение и контроль безопасности</td></tr><tr><td>В. Разность температур</td><td>2. Расчёт тепловой мощности отопительной системы</td></tr><tr><td>С. Скорость воздуха</td><td>3. Баланс вентиляционных потоков</td></tr></table>		Параметр	Применение	А. Давление газа	1. Газоснабжение и контроль безопасности	В. Разность температур	2. Расчёт тепловой мощности отопительной системы	С. Скорость воздуха	3. Баланс вентиляционных потоков
		Параметр		Применение							
		А. Давление газа		1. Газоснабжение и контроль безопасности							
	В. Разность температур	2. Расчёт тепловой мощности отопительной системы									
	С. Скорость воздуха	3. Баланс вентиляционных потоков									
Закон _____ гласит: давление, оказываемое на жидкость в замкнутом сосуде, передаётся во всех направлениях одинаково. Это основа работы гидравлических прессов и некоторых регуляторов давления	Паскаля										
В какой последовательности необходимо выполнять действия при гидравлическом расчете трубопровода? А) Определение потерь напора по длине Б) Определение расхода жидкости В) Выбор диаметра трубопровода исходя из экономической скорости Г) Определение суммы потерь напора на местных сопротивлениях	БВАГ										
Б1.О.10 Теоретическая механика	При каком условии можно рассматривать несвободное тело как свободное? А) при полном затвердении исследуемого деформируемого тела В) если отбросить связи и заменить их действие реакциями	В									

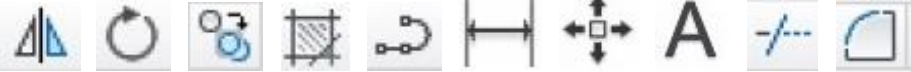
		С) если отбросить или добавить наложенные связи и заменить их активными силами Д) если убрать все ограничения, препятствующие перемещению данного несвободного тела в каком-либо направлении в пространстве Е) если все активные силы, приложенные к телу, заменить реакциями наложенных связей	
		Определите величину силы Q, если ее проекции на оси равны $Q_x = 8 \text{ кН}$, $Q_y = 6 \text{ кН}$	10 или 10 или 10000 Н
		Дайте ответ на поставленный вопрос. На закрепленную балку действует плоская система параллельных сил. Чему равно количество независимых уравнений равновесия балки?	2
		Что такое «плоская система сил»?	система сил, расположенных в одной плоскости
		Что называется, алгебраическим моментом силы относительно центра? а) скалярная величина, равная произведению модуля силы на плечо, взятое с соответствующим знаком б) произведение силы на радиус-вектор и косинус угла между ними с) произведение силы на расстояние д) произведение силы на радиус-вектор центра е) произведению силы на расстояние от точки приложения до центра приведения точки	A
		Задачи динамики: а) построение системы сил, которая будучи приложена к твердому телу не изменяет его механического состояния б) нахождение распределенных нагрузок, задаваемых силами с) определение действующих сил при заданном законе движения точки или системы или определение закона движения материального объекта при известных действующих на него силах. д) определение условий равновесия материального объекта (точки или системы)	C
	Б1.О.11 Инженерная и компьютерная графика	Установите правильный порядок построения аксонометрической проекции детали методом прямоугольного параллельного проектирования: А. Определение вида и положения основной плоскости проецирования. В. Выбор направления взгляда наблюдателя относительно объекта. С. Проведение осевых линий координатных плоскостей. Д. Изображение основных контуров детали вдоль выбранных направлений осей. Е. Нанесение размеров и оформление чертежа.	ABCDE

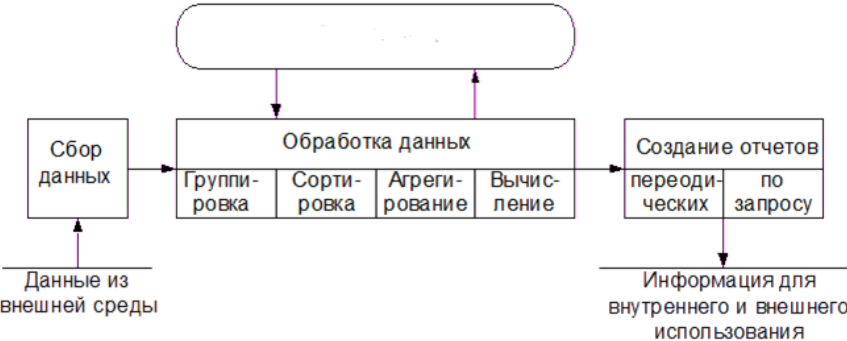
		Какие типы линий применяются для обозначения невидимого контура? (выберите один вариант и обоснуйте свой ответ) A) Сплошная толстая основная B) Штриховая C) Штрихпунктирная тонкая D) Сплошная тонкая	В обоснование: Штриховая линия применяется для изображения невидимого контура
		Какой масштаб относится к масштабам увеличения согласно ГОСТ 2.302-68? (выберите один вариант) A) 1:2 B) 1:1 C) 2:1 D) 1:5	C
		Какие методы проецирования используются в инженерной графике? (выберите несколько вариантов) A) Центральное проецирование B) Параллельное проецирование C) Косоугольное проецирование D) Ортогональное проецирование E) Векторное проецирование	ABCD
	Б1.О.12Инженерные изыскания	Установите соответствие между форматами чертежей и их размерами: Формат Размеры (мм) 1. A4 A. 594×841 2. A3 B. 841×1189 3. A2 C. 210×297 4. A1 D. 420×594 5. A0 E. 297×420	1-B, 2-E, 3-D, 4-A, 5-B
		Как называется вся среда обитания и производственная деятельность человека, а также окружающий его материальный мир, природная и антропогенная среда. 1) Окружающая среда 2) Воздушная среда 3) Географическая среда	1
		Вставьте пропущенное слово. «Совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы с целью охраны окружающей природной среды, предупреждения вредных экологических	экологическое право

		последствий, оздоровления и улучшения качества окружающей человека природной среды – это _____»	
			4321
	Б1.О.14 Основы технической механики	Что изучает теоретическая механика? а) наиболее общие законы механического взаимодействия и механического движения материальных тел б) наиболее общие законы взаимодействия и движения молекул и воды в) наиболее общие законы и теории электрического взаимодействия г) наиболее общие законы механических колебаний и их свойства д) наиболее общие законы движения и взаимодействия планет, а также явления природы	А
		На закрепленную балку действует плоская система параллельных сил. Чему равно количество независимых уравнений равновесия балки?	2
		Напишите определение понятия «Работы силы»	это мера действия силы, зависящая от ее модуля и направления, а также от перемещения точки приложения силы
		Что такое «плоская система сил»?	система сил, расположенных в одной плоскости
	Б1.О.20 Сопротивление материалов	Если физико-механические характеристики материала одинаковы во всех направлениях, то такой материал называют А) изотропным Б) пластичным В) анизотропным Г) хрупким	А
		 Абсолютное значение реактивного момента в заделке равно _____ кНм.	11

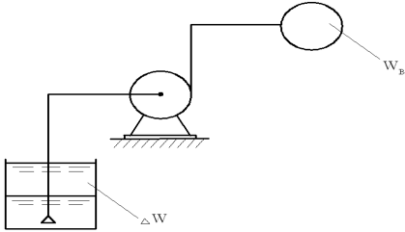
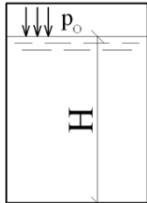
		Установите соответствие между видом деформации и возникающими внутренними силовыми факторами. <table><tr><td>Вид деформации</td><td>Внутренний силовой фактор</td></tr><tr><td>A) Растяжение-сжатие</td><td>1) Крутящий момент M_k</td></tr><tr><td>B) Кручение</td><td>2) Изгибающий момент M</td></tr><tr><td>C) Чистый изгиб</td><td>3) Продольная сила N</td></tr><tr><td>D) Поперечный изгиб</td><td>4) Изгибающий момент M и поперечная сила Q</td></tr></table>	Вид деформации	Внутренний силовой фактор	A) Растяжение-сжатие	1) Крутящий момент M_k	B) Кручение	2) Изгибающий момент M	C) Чистый изгиб	3) Продольная сила N	D) Поперечный изгиб	4) Изгибающий момент M и поперечная сила Q	A-3, B-1, C-2, D-4		
Вид деформации	Внутренний силовой фактор														
A) Растяжение-сжатие	1) Крутящий момент M_k														
B) Кручение	2) Изгибающий момент M														
C) Чистый изгиб	3) Продольная сила N														
D) Поперечный изгиб	4) Изгибающий момент M и поперечная сила Q														
		Установите соответствие между механической характеристикой материала и её обозначением <table><tr><td>Характеристика</td><td>Обозначение</td></tr><tr><td>A) Модуль упругости первого рода</td><td>1) G</td></tr><tr><td>B) Модуль сдвига</td><td>2) σ_t</td></tr><tr><td>C) Предел текучести</td><td>3) E</td></tr><tr><td>D) Коэффициент Пуассона</td><td>4) μ (ν)</td></tr><tr><td>E) Предел прочности</td><td>5) σ_B</td></tr></table>	Характеристика	Обозначение	A) Модуль упругости первого рода	1) G	B) Модуль сдвига	2) σ_t	C) Предел текучести	3) E	D) Коэффициент Пуассона	4) μ (ν)	E) Предел прочности	5) σ_B	A-3, B-1, C-2, D-4, E-5
Характеристика	Обозначение														
A) Модуль упругости первого рода	1) G														
B) Модуль сдвига	2) σ_t														
C) Предел текучести	3) E														
D) Коэффициент Пуассона	4) μ (ν)														
E) Предел прочности	5) σ_B														
		Укажите последовательность этапов применения энергетического метода (метода Мора) для определения перемещений: A) Загружение балки единичной силой в направлении искомого перемещения B) Запись выражений для изгибающих моментов от внешней и единичной нагрузок C) Интегрирование по длине участков по формуле Мора D) Построение эпюр моментов от заданной нагрузки E) Вычисление искомого перемещения	DABCE												
	Б1.О.26 Инженерные системы зданий и сооружений	Система без дополнительных устройств для повышения напора применяется, когда: <table><tr><td>1.</td><td>геометрический напор всегда больше требуемого</td></tr><tr><td>2.</td><td>требуемый напор всегда больше геометрического</td></tr><tr><td>3.</td><td>геометрический напор периодически больше требуемого</td></tr><tr><td>4.</td><td>напор на уровне чистого пола первого этажа составляет 8 м</td></tr></table>	1.	геометрический напор всегда больше требуемого	2.	требуемый напор всегда больше геометрического	3.	геометрический напор периодически больше требуемого	4.	напор на уровне чистого пола первого этажа составляет 8 м	1				
1.		геометрический напор всегда больше требуемого													
2.		требуемый напор всегда больше геометрического													
3.	геометрический напор периодически больше требуемого														
4.	напор на уровне чистого пола первого этажа составляет 8 м														
	Какая схема водопроводных сетей применяется в малоэтажных зданиях?	Тупиковая													
	Какие две схемы зонирования могут быть применены для водоснабжения многоэтажных зданий (введите названия через запятую с пробелом)	параллельная, последовательная													

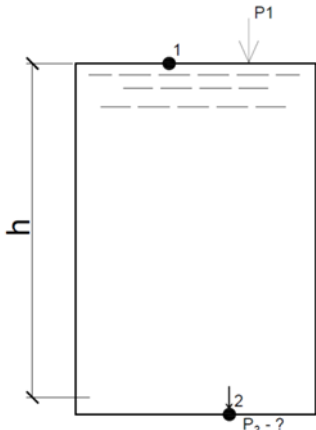
		Газоснабжение: безопасность. Соотнесите тип прибора с нормативным требованием. А. Газовая плита в квартире В. Газовый котёл с закрытой камерой сгорания С. Газовая колонка (проточный водонагреватель) 1. Приточная вентиляция обязательна, отвод продуктов через дымоход 2. Разрешён отвод через коаксиальный канал в стену 3. Установка допускается при объёме кухни $\geq 8 \text{ м}^3$ и окне с фрамугой	A–3, B–2, C–1
		Определите последовательность расчёта мощности системы отопления помещения: 1. Определение теплотерь через наружные ограждения и окна 2. Учёт теплопоступлений от людей, освещения и оборудования 3. Определение требуемой температуры внутреннего воздуха 4. Расчёт требуемой тепловой мощности отопительных приборов 5. Корректировка мощности с учётом коэффициентов запаса и регулирования	31245
		Вставьте пропущенное слово. «Разработка и внедрение в практику научно-обоснованных, обязательных для выполнения технических требований и норм, регламентирующих человеческую деятельность по отношению к окружающей среде, называется _____»	экологической стандартизацией, экологическая стандартизация, стандартизация, стандартизацией
	Б2.О.01(У) Учебная изыскательская практика	Выстройте оценки уровня геоэкологической ситуации в порядке увеличения опасности для человека и окружающей среды. Установите последовательность, вписав в поле ответов последовательность цифр, соответствующей верной последовательности без использования дополнительных символов и пробелов. 1. Удовлетворительная 2. Кризисная 3. Катастрофическая 4. Критическая	1423
	Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика	Что НЕ относится к навыкам командной работы: а) быстрая адаптация к потребностям команды и выполнение своей части работы, чтобы уложиться в общие сроки; б) умение разумно общаться и убеждать коллег; в) не готовность признавать свои ошибки и принимать чужую точку зрения; г) эффективное делегирование полномочий.	С

		Морозостойкость это – а) способность насыщенного водой материала выдерживать многократное замораживание и оттаивание без признаков разрушения б) способность материала выдерживать низкие температуры в) способность материала выдерживать и не пропускать низкие температуры	A
		Как называется прибор для определения напряжения в электрической сети?	Вольтметр
ОПК-2 Спос обен понимать принципы работы современных информацион ных технологий и использовать их для решения задач профессиона льной деятельности	Б1.О.11 Инженер ная и компьютерная графика	Установите соответствие между пиктограммой и названием команды: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.  а. Текст б. Размер в. Полилиния г. Сопряжение д. Зеркало е. Повернуть ж. Обрезать з. Штриховка и. Копировать к. Переместить	1-д (Зеркало); 2-е (Повернуть); 3-и (Копировать); 4-з (Штриховка); 5-в (Полилиния); 6-б (Размер); 7-к (Переместить); 8-а (Текст); 9-ж (Обрезать); 10-г (Сопряжение)
		Описание какого действия в Autocad представлено ниже? «Выбрать инструмент, в командной строке, выбрать команду «рад» и задать значение радиуса, указать сопрягаемые линии»	Сопряжение (построение сопряжения)
		Каким условным обозначением Программа AutoCAD отображает текущий слой?	Горящей лампочкой
		Элемент чертежа, обрабатываемый системой как совокупность точек и объектов, а не как единое целое – это	Примитив (геометрический примитив)
		Как расшифровывается аббревиатура САПР?	Система автоматизированного проектирования
	Б1.О.13 Информационны е технологии	Перечислите основные единицы измерения информации	бит, байт
		Приведите основные свойства информации	Объективность и субъективность; полнота; достоверность, адекватность; доступность; актуальность
		8 бит равно ... 1) 1 байту 2) 1 килобайту 3) 1 мегабайту	1

		4) 1 гигабайту Что из перечисленного нужно поставить вместо знака вопроса?  1. Табличный процессор 2. Система бухгалтерского учета 3. Информационная модель 4. База данных СНиПы, кодексы законов, уставы организаций, планы и программы действий, рабочие чертежи, шаблоны, технические допуски, экзаменационные требования и др. являются... 1. Познавательными моделями	4 2
--	--	---	-------------------

		2. Прагматическими моделями 3. Инструментальными моделями	
	Б2.О.01(У) Учебная изыскательская практика	Когда необходимо учитывать взвешивающие действие воды? a) Для грунтов, расположенных ниже уровня грунтовых вод b) Для водонасыщенных грунтов c) Для сыпучих (песчаных) грунтов ниже уровня грунтовых вод d) Для связных (глинистых) грунтов ниже уровня грунтовых вод	С
			А
		Что может служить сходными данными для построения цифровой модели рельефа?	геодезическая и топографическая съемка местности
		Что включает полный комплекс изыскательских работ?	проходку скважин и отбор образцов грунта с каждого выделенного инженерно-геологического элемента
		Какие бывают ошибки при геодезических измерениях? a) грубые, систематические и случайные b) грубые и негрубые c) систематические и упорядоченные	А
	Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика	В чем польза применения BIM на ранних этапах работы над объектом? a) Можно проработать сразу несколько вариантов и практически мгновенно получить ключевые характеристики объекта b) На ранних этапах проще задействовать нейросетевые инструменты c) Легче моделировать объекты d) Если не получится - проект быстрее переделать, чем в AutoCAD	А
		Область деятельности, в которой компьютеры используются в качестве инструмента для создания изображений, а также для обработки визуальной информации, полученной из реального мира это..... a) конструкторская графика b) научная графика c) компьютерная графика	С
		CAD системы решают задачи a) конструкторского проектирования b) технологического проектирования c) управления инженерными данными d) инженерных расчетов	А

		Набор признаков, содержащий всю необходимую информацию об исследуемом объекте или процессе, называют: а) практической моделью б) информационной моделью в) фактической моделью	Б
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Б1.О.09 Механика жидкости и газа	Дать краткий ответ на задание Определить дополнительный объем воды ΔW, который надо подать в водовод диаметром $d = 600$ мм и длиной $\ell = 1,0$ км для повышения давления на величину $\Delta p = 1,5 \cdot 10^6$ Па. Коэффициент объемного сжатия $\beta_w = 5 \cdot 10^{-10} \text{ Па}^{-1}$ 	Первоначальный объем воды W_0 состоит из объема водовода W_B и дополнительного объема ΔW $W_0 = W_B + \Delta W$ Определяем вместимость водовода W_B: $W_B = \omega_B \ell = \frac{\pi d^2}{4} \ell$ $W_B = \frac{3,14 \cdot 0,6^2}{4} 1000 = 282,6 \text{ м}^3$ Коэффициент объемного сжатия $\beta_w = \frac{\Delta W}{W_0 \cdot \Delta p} = \frac{\Delta W}{(W_B + \Delta W) \cdot \Delta p}$ Получим из уравнения ΔW $\Delta W = \frac{\beta_w \cdot W_B \cdot \Delta p}{1 - \beta_w \cdot \Delta p}$ $\Delta W = \frac{5 \cdot 10^{-10} \cdot 282,6 \cdot 1,5 \cdot 10^6}{1 - 5,0 \cdot 10^{-10} \cdot 1,5 \cdot 10^6} = 0,212 \text{ м}^3$
		В отопительный котел поступает вода в объеме $W = 50$ м³ при температуре $t = 70$ °С. Сколько воды W_1 будет выходить из котла, если температура в котле поднимется до $t = 90$ °С. Коэффициент температурного расширения принять $\beta_t = 0,00064$ °С⁻¹	$\Delta W = \beta_t \cdot W \cdot \Delta t = 0,00064 \cdot 50 \cdot (90 - 70) = 0,64 \text{ м}^3$
		Замкнутый сосуд заполнен водой при температуре $t = 20$ °С. Определить абсолютное и избыточное давление в точке на дне сосуда, если давление на свободной поверхности жидкости $p_0 = 150000$ Па, а высота слоя воды в сосуде $H = 6,5$ м. Плотность воды при температуре $t = 20$ °С составляет $998,2$ кг/м³ 	Абсолютное давление $p_{абс}$ в точке на дне сосуда вычисляем по формуле $p_{абс} = p_0 + \rho g H = 150000 + 998,23 \cdot 9,81 \cdot 6,5 = 213652 \approx 0,214 \text{ МПа.}$ Избыточное давление в точке на дне сосуда определяем по формуле $p_{изб} = p_{абс} - p_{атм} = 213652 - 101325 = 112327 \text{ Па} \approx 0,112 \text{ МПа.}$

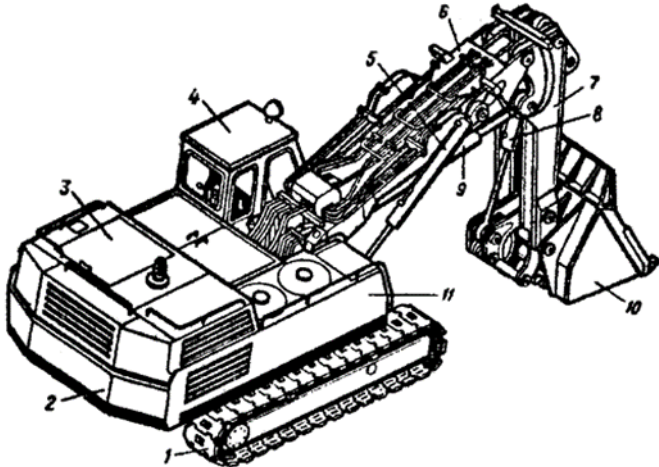
		Найти давление на дно сосуда (см. рисунок), используя уравнение Д. Бернулли 	В точке 1: $P_1 = P_{\text{атм}}$ $h_1 = h$ $V_1 = 0$ В точке 2: $P_2 = ?$ $h_2 = 0$ $V_2 = 0$ Уравнение Д. Бернулли $p_1 + \rho gh_1 + \frac{(\rho v_1^2)}{2} = p_2 + \rho gh_2 + \frac{(\rho v_2^2)}{2}$ Подставляем данные $p_1 + \rho gh_1 = p_2$
		Когда вязкость воды будет больше: летом или зимой: зимой весной летом осенью	Зимой
	Б1.О.10 Теоретическая механика	Теоретическая механика – наука о ... а) движении тел б) равновесии твердых тел в) наиболее общих законах движения и взаимодействия материальных тел, а также равновесия твердых тел г) равновесии твердых тел, о взаимодействии упругих тел д) взаимодействии упругих тел, о движении небесных тел	С
		Ускорение точки: а) Это мера изменения ее скорости, равная производной по времени от скорости этой точки или второй производной от радиус-вектора точки по времени. Ускорение характеризует изменение вектора скорости по величине и направлению и направлено в сторону вогнутости траектории. б) Это мера ее движения, равная второй производной по времени от радиус-вектора этой точки в рассматриваемой системе отсчета. в) Это мера ее движения от состояния покоя, равная делению ускоряющей силы на массу точки	А
		Единица измерения силы - это:	Ньютон

		a) Ньютон b) Паскаль c) Килограмм d) Джоуль	
		Какие системы сил называются эквивалентными? a) две системы сил называются эквивалентными, если равны их главные моменты b) две системы сил называются эквивалентными, если каждая из них, действуя отдельно, оказывает на тело одинаковые механические воздействия c) две системы сил называются эквивалентными, если каждая из них, действуя отдельно, уравнивают одна другую d) две системы сил называются эквивалентными, если они, действуя отдельно, не уравнивают одна другую e) две системы сил называются эквивалентными, если они приложены к одному и тому же телу	В
		Дайте определение:это раздел теоретической механики, в котором изучаются условия равновесия материальных тел, находящихся под действием сил, а также методы преобразования сил в эквивалентные системы для упрощения расчетов.	Статика
	Б1.О.12 Инженерные изыскания	Дайте определение:естественные грунты, измененные физическим или физико-химическим воздействием в условиях естественного залегания или перемещенные, а также твердые отходы производственной и хозяйственной деятельности человека, в результате которой произошло коренное изменение состава, структуры и текстуры природного минерального или органического сырья	Техногенные грунты
		Методы технической мелиорации грунтов. Выбрать строку только с правильными ответами. 1) силикатизация, цементация, глинизация 2) выщелачивание, обжиг 3) смолизация, обводнение 4) озонирование	1
		Охрана оползневых массивов грунтов включает: 1) регулирование стока поверхностных и подземных вод, лесомелиорация и формирование дерна на склонах, 2) подрезка склонов 3) механическое уплотнение грунтов 4) профилактическое замачивание отдельных участков склонов	1
		Для проектной стадии проектирования выполняют инженерно-геологические работы, включающие:	1

		1) проходку скважин и шурфов, геофизические исследования, исследования свойств грунтов 2) проходка небольших горных выработок, маршрутные наблюдения 3) изучение материалов изысканий прошлых лет 4) контроль за подготовкой оснований и работы по улучшению свойств грунтов	
		Программа инженерно-геологических изысканий включает: 1) характеристика ожидаемого воздействия объектов на окружающую среду 2) характеристика объектов строительства 3) требования к надежности и точности изысканий 4) обоснование состава, методов, объема и детальности изысканий	4
	Б1.О.14 Основы технической механики	Пара сил оказывает на тело: a) отрицательное действие b) положительное действие c) вращающее действие d) изгибающее действие	С
		Что такое арка?	Арка представляет собой криволинейное перекрытие проема стены либо пролета между двух опор (устоями моста, колоннами). Фактически арка – это брус, обладающий в продольном направлении криволинейным очертанием и создающий боковой распор.
		Что такое пластичность?	Пластичность — свойство твердых тел при действии внешних сил изменять, не разрушаясь, свою форму и размеры и сохранять остаточные (пластические) деформации после устранения этих сил.
		Если определённая равнодействующая сила при графическом сложении векторов в плоской системе сходящихся сил, оказалась равна нулю, то это будет означать: a) что данное тело не испытывает нагрузок. b) что данное тело не движется. c) что данное тело движется по линии действия уравнивающей силы. d) что данное тело не испытывает излишней нагрузки.	В
		Назовите термин:- изменение формы и размеров тела.	Деформация
	Б1.О.15 Строительные материалы	Содержание влаги в материале в данный момент времени это a) влажность b) водопроницаемость c) водостойкость d) гигроскопичность	А
		Морозостойкость - это свойство материала	А

		a) в водонасыщенном состоянии, выдерживать многократное попеременное замораживание и оттаивание без значительных признаков разрушения и снижения прочности b) выдерживать многократное замораживание и оттаивание в сухом состоянии без значительных разрушений и снижения прочности c) выдерживать многократное замораживание и оттаивание в водонасыщенном состоянии d) выдерживать многократное замораживание и оттаивание до разрушения	
		Какое вещество обладает самой низкой теплопроводностью? a) вода b) у всех трех веществ теплопроводность примерно одинакова c) древесина d) железо	С
		Как выражается активность портландцемента? a) маркой b) биркой c) формой	А
		От чего зависит прочность бетона?	Прочность бетона зависит от количества и марки цемента, водоцементного отношения (В/Ц) и правильного подбора состава бетона.
	Б1.О.16 Основы архитектуры	Какие структурные части зданий относятся к ограждающим? Выберите правильное. 1) полы, перегородки, двери, окна; 2) стены, перегородки, перекрытия, покрытия, кровли, окна, двери; 3) фундаменты, стены, столбы, перекрытия; 4) крыши, окна, двери, стены, столбы.	1
		Кто был автором первого проекта застройки Петербурга? Выберите правильное. 1) Ж.-Б. Леблон; 2) В. Растрелли; 3) Д.В. Ухтомский; 4) И.К. Коробов.	1
		Что характерно для готической архитектуры? Выберите правильное. 1) создание осевых композиций с использованием эффекта перспективы; 2) массивные стены с полуциркульными арками проёмов, тяжёлые башни и каменные своды;	4

		3) сочетание традиций античной, византийской архитектуры с приёмами романского зодчества; 4) расширение внутреннего пространства ввысь и вглубь, замена тяжеловесных стен зданий каменным каркасом со стрельчатыми арками и системой крестовых сводов, гигантские ажурные башни, стрельчатые окна со сложным орнаментом и декором.	
		Кто изобрел бетон? Выберите правильное. 1) древние греки; 2) древние римляне; 3) итальянцы в эпоху Возрождения; 4) французы в эпоху промышленной революции	2
		Что называется, архитектурной композицией? Выберите правильное. 1) закономерное расположение или сочетание внешних и внутренних элементов здания, гармонично согласованных между собой и образующих единое целое. 2) сочетание внешних объёмов и деталей здания с учетом окружающей среды. 3) взаимосвязь между внешним обликом здания и окружающей средой, формирующая застройку населённого пункта в целом. 4) единство художественных закономерностей (симметрия и асимметрия, ритм и т.п.).	1
	Б1.О.17 Основы геотехники	Перечислите разновидности песчаных грунтов по гранулометрическому составу. а) Гравелистые, крупные, средней крупности, мелкие, пылеватые. б) Каменистые, очень крупные, крупные, мелкие, очень мелкие. в) Глыбовые, щебенистые, дресвяные. г) Нет правильного ответа. д) Гравелистые, очень крупные, мелкие, очень мелкие и пылеватые.	А
		В каких расчетах используются прочностные характеристики грунтов? а) Для расчетов притока воды в котлован, для расчета водопонижения. б) Для оценки прочности и устойчивости грунтовых массивов и оснований. в) Для расчета деформаций (осадок, горизонтальных смещений). г) Нет правильного ответа.	В
		Чем могут служить грунты? а) Материалом для сооружений. б) Все три варианта правильны. в) Средой для размещения в них сооружений (труб, подземных сооружений и коммуникаций и т.п.).	В

		d) Основанием зданий и сооружений.	
		В каком виде в грунтах встречается вода?	Вода в грунтах встречается в свободном и связанном состоянии.
		Назовите термин:называется отношение объема пор в образце грунта к объему, занимаемому его твердыми частицами – скелетом	Коэффициентом пористости e , или относительной пористостью
	Б1.О.18 Средства механизации строительства	По каким базовым параметрам подбирается кран	Высота подъема крюка, вылет стрелы, грузоподъемность
		Определить объем земляных работ при разработке траншеи длиной $L=0,1$ км глубиной $H=2$ м для трубы диаметром 250 мм в песчаных грунтах (угол откоса 45 градусов)	Ширина дна траншеи $Шд=0,25$ $м+2*0,3м=0,85м$ Ширина траншеи по бровкам котлована $Шб=0,85+2*2=4,85м$ Площадь трапеции профиля котлована $A_{тр}=H*(Шд+Шб)/2=2*(0,85+4,85)/2=5,7м^2$ Определить объем земляных работ $V=A_{тр}*L=5.7*100=570$ м3 грунта
		Назовите основные элементы одноковшового экскаватора	
			1 – ходовая тележка; 2 – противовес; 3 – силовая установка; 4 – кабина; 5, 8, 9 – гидроцилиндры стрелы, ковша и рукояти; 6 – стрела; 7 – рукоять; 10 – ковш; 11 – платформа
		Для уборки камней какую машину вы будете применять?	корчеватель
		Для чего служат корчеватели? А) для корчевки пней, расчистки земельных участков от корней и крупных камней, уборки лесных участков от сваленных деревьев и кустарника после прохода кустореза	А

		В) для разработки грунта С) для рыхления мерзлых грунтов, трещиноватых горных пород, плотных глин, сцементированного гравия, песчаника, слежавшегося строительного мусора и др. Д) для удаления деревьев на расчищаемых участках Е) для расчистки территорий от кустарников и мелколесья при строительстве дорог и аэродромов, прокладке просек, подготовке строительных площадок, а также при проведении мелиоративных работ												
Б1.О.19 Основы строительных конструкций		$N \leq \Phi$ - это общая формула для расчета: а) по первой группе предельных состояний б) по второй группе предельных состояний в) на прочность	А											
		Гибкость центрально-сжатых колонн зависит от: а) стадии проектирования б) прочности элемента в) поперечного сечения и длины элемента, материала, из которого выполнен элемент и от закрепления его концов	В											
		Как называется схема конструкции, в которой отражены материал, форма и размеры сечения, а также специальные устройства	конструктивная											
		Продолжите фразу: Пиломатериал толщиной до 10 см и шириной более двойной толщины	доска											
		К предельным состояниям первой группы относятся: а) недопустимые деформации конструкций б) образование или раскрытие трещин в) потеря устойчивости формы, положения, разрушения любого характера	Б											
	Б1.О.20 Сопротивление материалов		Установите соответствие между видом деформации и возникающими внутренними силовыми факторами. <table><tr><td>Вид деформации</td><td>Внутренний силовой фактор</td></tr><tr><td>А) Растяжение-сжатие</td><td>1) Крутящий момент M_k</td></tr><tr><td>Б) Кручение</td><td>2) Изгибающий момент M</td></tr><tr><td>В) Чистый изгиб</td><td>3) Продольная сила N</td></tr><tr><td>Г) Поперечный изгиб</td><td>4) Изгибающий момент M и поперечная сила Q</td></tr></table>	Вид деформации	Внутренний силовой фактор	А) Растяжение-сжатие	1) Крутящий момент M_k	Б) Кручение	2) Изгибающий момент M	В) Чистый изгиб	3) Продольная сила N	Г) Поперечный изгиб	4) Изгибающий момент M и поперечная сила Q	А-3, Б-1, В-2, Г-4
		Вид деформации	Внутренний силовой фактор											
А) Растяжение-сжатие	1) Крутящий момент M_k													
Б) Кручение	2) Изгибающий момент M													
В) Чистый изгиб	3) Продольная сила N													
Г) Поперечный изгиб	4) Изгибающий момент M и поперечная сила Q													
	Если по одной (и только по одной) площадке, проходящей через рассматриваемую точку тела, касательные и нормальные напряжения равны 0, то такое напряженное состояние называется...	В												

		А) линейным Б) плоским В) пространственным Г) кубическим	
		Модуль упругости, E , при осевом растяжении/сжатии определяется по формуле _____.	$E = \sigma / \varepsilon$
		Характеристика материала, показывающая отношение относительного поперечного сжатия к относительному продольному растяжению называется _____.	коэффициентом Пуассона
		Укажите последовательность этапов применения энергетического метода (метода Мора) для определения перемещений: А) Загружение балки единичной силой в направлении искомого перемещения Б) Запись выражений для изгибающих моментов от внешней и единичной нагрузок В) Интегрирование по длине участков по формуле Мора Г) Построение эпюр моментов от заданной нагрузки Д) Вычисление искомого перемещения	ГАБВД
	Б1.О.21Архитектура зданий и сооружений	Прочитайте текст и установите последовательность, вписав в поле ответов последовательность цифр, соответствующей верной последовательности без использования дополнительных символов и пробелов. К уникальным объектам относятся объекты капитального строительства, в проектной документации которых предусмотрена хотя бы одна из следующих характеристик: 1. Высота более чем 100 метров, для ветроэнергетических установок - более чем 250 метров. 2. Пролеты более чем 100 метров. 3. Наличие консоли более чем 20 метров. 4. Заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 15 метров.	1234
		Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргумент, обосновывающий выбор ответа. Назовите греческие ордера: 1. Тосканский, дорический, ионический. 2. Дорический, ионический, сложный. 3. Дорический, ионический, коринфский. 4. Тосканский, ионический, коринфский?	3

		Задание открытого типа (по типу вставить пропущенное слово, дать определение понятию, ввести число и т.п.) Архитектурно-строительное проектирование определяется в статье ГК РФ.	48
		Вставить пропущенное слово Объект капитального строительства –.... сооружение, объекты, строительство которых не завершено	здание
		Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргумент, обосновывающий выбор ответа. С какими социальными преобразованиями в обществе связано возникновение стиля ампир: 1. Войной России со шведами (XVII в.). 2. Падением Византии (XV в.). 3. Французской буржуазной революцией (XVII в.). 4. Периодом правления императора Наполеона (конец XVIII в.)?	4
	Б1.О.22 Строительная механика	При проектировании многопролетной неразрезной балки перекрытия жилого здания необходимо определить расчетную схему. Какие из перечисленных факторов необходимо учесть при выборе расчетной схемы? Выберите все правильные варианты и обоснуйте выбор. а) Условия опирания балки на опоры б) Цвет окраски балки в) Характер приложения нагрузок (сосредоточенные, распределенные) г) Жесткость опорных конструкций	а, в, г При выборе расчетной схемы необходимо учитывать условия опирания (шарнирное, жесткое, скользящая заделка), характер нагрузок и жесткость опор, так как эти факторы напрямую влияют на распределение внутренних усилий. Цвет окраски не влияет на работу конструкции.
		Для стальной фермы покрытия промышленного здания пролетом 24 м необходимо выбрать метод расчета усилий. Какой метод является наиболее рациональным? Выберите один вариант и обоснуйте. а) Метод конечных элементов б) Метод вырезания узлов в) Метод Риттера (метод сечений) г) Метод замены связей	б или в (оба метода рациональны)
		Как определяется степень статической неопределимости для рамных конструкций?	Для рамных конструкций степень статической неопределимости определяется по формуле: $n = 3K - III$, где К - число замкнутых контуров, III - число простых шарниров.

		Что представляет собой основная система метода сил?	Основная система - статически определяемая система, получаемая из заданной удалением лишних связей и снятия внешней нагрузки
		Установите соответствие между типом идеализированной опоры и набором реакций связи, которые она создает в плоской (двумерной) системе. Левая колонка (Тип опоры) Правая колонка (Реакции связи)	А-2, Б-3, В-1
		А) Шарнирно-подвижная опора 1) Вертикальная реакция, горизонтальная реакция, опорный момент	
		Б) Шарнирно-неподвижная опора 2) Только вертикальная реакция (перпендикулярная плоскости опирания)	
	Б1.О.26 Инженерные системы зданий и сооружений	В) Жесткая заделка 3) Вертикальная реакция и горизонтальная реакция	
		Приведите основные стадии жизни материалов.	1) Зарождение идеи; 2) Исследования; 3) Рост производства; 4) Снижение производства.
		Интерметаллиды – это...	химическое соединение двух или нескольких металлов
		Какая схема водопроводных сетей применяется в малоэтажных зданиях при числе пожарных кранов менее 12	тупиковая
		Какая скорость движения воды в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения	0,8-1,2 м/с
		Ввод - это	участок трубопровода, соединяющий уличную водопроводную сеть с водомерным узлом здания
	Б2.О.01(У) Учебная изыскательская практика	Методы технической мелиорации грунтов. Выбрать строку только с правильными ответами. 1) силикатизация, цементация, глинизация 2) выщелачивание, обжиг 3) смолизация, обводнение 4) озонирование	1
		Какие склоновые процессы представляют опасность?	К опасным склоновым процессам относятся оползни, обвалы, осыпи.
		Техническое задание для инженерно-геологических изысканий включает: 1) указание объемов буровых работ и испытаний свойств грунтов 2) обоснование методов инженерно-геологических изысканий 3) характеристика состава инженерно-геологических изысканий 4) требования к прогнозу изменений природных и техногенных условий	4
		Охрана оползневых массивов грунтов включает:	1

		1) регулирование стока поверхностных и подземных вод, лесомелиорация и формирование дерна на склонах, 2) подрезка склонов 3) механическое уплотнение грунтов 4) профилактическое замачивание отдельных участков склонов	
		Результаты инженерно-геологической разведки: 1) Разработка рабочей гипотезы и схематической карты инженерно-геологических условий района 2) сравнение вариантов выбора площадки для строительства 3) выделение участков, однотипных для проектирования 4) оценка параметров грунтов, необходимых для расчета фундаментов	4
	Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика	Планировочная схема здания это а) структура плана, в которой определено размещение основных помещений и их конфигурация с учетом предполагаемой конструктивной схемы здания б) схема, разработанная заказчиком в) схема, на которой указаны размеры помещения г) схема расположения осветительных приборов	А
		Методика определения какого основного свойства строительного материала описана в ГОСТ 10180-2012 «БЕТОНЫ. Методы определения по контрольным образцам» а) Прочности б) Жесткости в) Стойкости г) Хрупкости	А
		Что обозначает класс бетона В25? а) Бетон выдерживает максимальную нагрузку в течение 25 секунд б) Бетон состоит из 25 компонентов в) Стандартный образец бетона в 95% случаев выдерживает нагрузку 25 МПа г) Бетон имеет плотность 25 кг/м ²	В
		Как называется основное окно Windows, которое появляется на экране после полной загрузки операционной среды? а) Окно загрузки б) Стол с ярлыками в) Рабочий стол	В

		г) Изображение монитора	
		Укажите функции электронного документооборота (2 ответа): а) Решение прикладных задач. б) Хранение электронных документов в архиве. в) Поиск электронных документов в архиве. д) Организация решения аналитических задач.	БВ
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Б1.О.12 Инженерные изыскания	Какой нормативный документ устанавливает основные положения и требования к организации и порядку выполнения инженерных изысканий при изучении природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и земельных участков в их пределах 1) СП 47.13330.2016 2) СП 11-114-2004 3) СП 15-136-2001 4) СП 78.0206.2024	1
		Изучение природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и земельных участков в их пределах, подготовки данных по обоснованию материалов, необходимых для территориального планирования, планировки территории и архитектурно-строительного проектирования называется: 1) Инженерные изыскания 2) Экологические исследования 3) Технические изыскания 4) Строительные исследования	1
		Какие основные виды изысканий включают в себя инженерные изыскания согласно СП 47.13330.2016	к основным видам инженерных изысканий относятся: инженерно-геодезические; инженерно-геологические; инженерно-гидрометеорологические; инженерно-экологические; инженерно-геотехнические
	Б1.О.16 Основы архитектуры	Какие задачи ставятся перед архитектурой в современных условиях?	перед архитектурой в современных условиях ставятся задачи по созданию пространственной среды для комплекса процессов труда, отдыха и быта людей
		Что называют сооружением?	сооружением называют систему взаимосвязанных строительных частей и элементов (несущих и ограждающих)

		Какой этаж называют мансардным?	мансардным этажом называется этаж, расположенный в объеме чердачного пространства, при высоте помещения более 1,6 м
Б1.О.17 Основы геотехники		В каких грунтах связи между частицами разрушаются при попадании в них воды? a) Нет правильного ответа. b) Лессовых грунтах. c) Мерзлых грунтах. d) Глинистых грунтах. e) Торфах. f) Ленточных глинах.	b
		В каких расчетах используются фильтрационные характеристики грунтов?	
		В каких расчетах используются фильтрационные характеристики грунтов? a) Для расчета деформаций (осадок, горизонтальных смещений). b) Для расчетов притока воды в котлован, для расчета водопонижения. c) Нет правильного ответа. d) Для оценки прочности и устойчивости грунтовых массивов и оснований.	b
		Отношение массы к объёму грунта a) связность b) пористость c) плотность d) удельный вес	c
		В соответствии с СП «Нагрузки и воздействия», коэффициент, учитывающий в условиях нормальной эксплуатации сооружений возможное отклонение нагрузок в неблагоприятную сторону от нормативных значений: a) коэффициент надежности по ответственности б) коэффициент надежности по материалу в) коэффициент надежности по нагрузке	B
Б1.О.19 Основы строительных конструкций		Продолжите фразу: в соответствии с СП «Нагрузки и воздействия», внешние механические силы, действующие на строительные объекты	нагрузки
		К каким нагрузкам относятся вес и давление грунтов?	постоянным

	Б1.О.21 Архитектура зданий и сооружений	Прочитайте текст и установите последовательность, вписав в поле ответов последовательность цифр, соответствующей верной последовательности без использования дополнительных символов и пробелов. Экспертиза не проводится в отношении проектной документации следующих объектов капитального строительства: 1. Объекты индивидуального жилищного строительства, садовые дома. 2. Дома блокированной застройки в случае, если количество этажей в таких домах не превышает трех, при этом количество всех домов блокированной застройки в одном ряду не превышает десяти и их строительство или реконструкция осуществляется без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации. 3. Отдельно стоящие объекты капитального строительства с количеством этажей не более чем два, общая площадь которых составляет не более чем 1500 квадратных метров и которые не предназначены для проживания граждан и осуществления производственной деятельности, за исключением объектов, которые являются особо опасными, технически сложными или уникальными объектами. 4. Отдельно стоящие объекты капитального строительства с количеством этажей не более чем два, общая площадь которых составляет не более чем 1500 квадратных метров, которые предназначены для осуществления производственной деятельности и для которых не требуется установление санитарно-защитных зон или для которых в пределах границ земельных участков, на которых расположены такие объекты, установлены санитарно-защитные зоны или требуется установление таких зон, за исключением объектов, которые являются особо опасными, технически сложными или уникальными объектами. 5. Буровые скважины, предусмотренные подготовленными, согласованными и утвержденными в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах техническим проектом разработки месторождений полезных ископаемых или иной проектной документацией на выполнение работ, связанных с использованием участками недр.	12345
		Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргумент, обосновывающий выбор ответа. Назовите греческие ордера: 1. Тосканский, дорический, ионический. 2. Дорический, ионический, сложный. 3. Дорический, ионический, коринфский. 4. Тосканский, ионический, коринфский?	3
		Дайте ответ на поставленный вопрос.	2

		Назовите архитектурное произведение, автором которого является знаменитый архитектор эпохи Возрождения Брунеллески: 1. Римский Пантеон. 2. Собор Санта-Мария дель Фьоре во Флоренции. 3. Палаццо Медичи во Флоренции. 4. Собор св. Петра в Риме.									
	Б1.О.22 Строительная механика	Установите соответствие между основным методом расчета статически неопределимых систем и его основной идеей. <table><tr><td>Левая колонка (Метод расчета)</td><td>Правая колонка (Основная идея)</td></tr><tr><td>А) Метод сил</td><td>1) Основными неизвестными являются перемещения (линейные и угловые) узлов системы. Система приводится к основной путем введения связей, препятствующих этим перемещениям.</td></tr><tr><td>Б) Метод перемещений</td><td>2) Основными неизвестными являются усилия в «лишних» (избыточных) связях. Система приводится к основной статически определимой путем отбрасывания этих связей.</td></tr><tr><td>В) Кинематический метод</td><td>3) Используется для определения усилий в стержнях ферм путем задания возможного перемещения одного из узлов и составления уравнения работ.</td></tr></table>	Левая колонка (Метод расчета)	Правая колонка (Основная идея)	А) Метод сил	1) Основными неизвестными являются перемещения (линейные и угловые) узлов системы. Система приводится к основной путем введения связей, препятствующих этим перемещениям.	Б) Метод перемещений	2) Основными неизвестными являются усилия в «лишних» (избыточных) связях. Система приводится к основной статически определимой путем отбрасывания этих связей.	В) Кинематический метод	3) Используется для определения усилий в стержнях ферм путем задания возможного перемещения одного из узлов и составления уравнения работ.	A-2, Б-1, В-3
Левая колонка (Метод расчета)		Правая колонка (Основная идея)									
А) Метод сил		1) Основными неизвестными являются перемещения (линейные и угловые) узлов системы. Система приводится к основной путем введения связей, препятствующих этим перемещениям.									
Б) Метод перемещений		2) Основными неизвестными являются усилия в «лишних» (избыточных) связях. Система приводится к основной статически определимой путем отбрасывания этих связей.									
В) Кинематический метод	3) Используется для определения усилий в стержнях ферм путем задания возможного перемещения одного из узлов и составления уравнения работ.										
	При проектировании стальной балки перекрытия жилого здания согласно СП 16.13330.2017 необходимо выполнить расчёт по предельным состояниям. Какие группы предельных состояний должны быть проверены и почему? Варианты ответов: А) Только первая группа (по несущей способности) Б) Только вторая группа (по деформациям) В) Обе группы предельных состояний Г) Ни одна группа, достаточно конструктивных требований	В									
	Используя знания о нормативных документах, объясните, почему такая замена недопустима без согласования и перерасчета. Укажите, какой нормативный документ устанавливает расчетные характеристики сталей, и какая ключевая характеристика изменится при такой замене, влияя на несущую способность элементов фермы	Замена недопустима, так как она напрямую влияет на несущую способность конструкции, которая была рассчитана исходя из характеристик стали С245									
	Б1.О.25	При создании самовольной постройки с привлечением подрядчика ответчиком по иску о сносе самовольной постройки является:	В								

	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	а) Подрядчик б) Собственник земельного участка, на котором возведена самовольная постройка в) Заказчик как лицо, по заданию которого осуществлена самовольная постройка г) Все указанные лица	
		Какова главная особенность договора строительного подряда?	предмет договора
		В каком году принят Градостроительный кодекс РФ А) 2001 Б) 2004 В) 2011 Г) 2016	Б
	Б1.О.26 Инженерные системы зданий и сооружений	К основным параметрам влажного воздуха относится 1. влагосодержание 2. энтальпия 3. пылесодержание 4. запах	1
		Гидравлический затвор-сифон предназначен для	предотвращение поступление канализационных газов в помещение
		Минимальная скорость движения сточных вод составляет величину, м/с	0,7
	Б1.О.27 Организация строительного производства	Перед Вами поставлена цель: «Повысить лояльность клиентов в течение квартала». Какое из перечисленных действий является первоочередным на этапе определения круга задач? а) Немедленно запустить программу скидок для постоянных клиентов. б) Провести анализ причин нелояльности в) Разработать новую систему бонусов и поощрений. г) Увеличить рекламный бюджет для привлечения новой аудитории	Б
		Сотрудник выбирает способ информирования клиентов об изменениях в условиях обслуживания, требуется соблюдение норм о защите персональных данных, укажите наиболее приемлемое решение а) Разместить информацию в личном кабинете пользователя на сайте компании. б) Отправить SMS-сообщение на все номера телефонов из клиентской базы. в) Позвонить каждому клиенту по телефону. г) Опубликовать объявление в общем корпоративном блоге.	А
		Установите логическую последовательность этапов декомпозиции цели	б в а г

		а) Определение конкретных действий и операций б) Формулирование четкой и измеримой цели в) Выявление ключевых задач, необходимых для достижения цели г) Группировка действий в план с сроками и ответственными	
	Б1.О.29 Основы технической эксплуатации зданий и сооружений	Согласно СП 368.1325800.2017 ветхое техническое состояние соответствует интервалу величины физического износа ...	А – 61 - 80%; Б – 81 – 100%; В – 41 – 60%.
		Применимость перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» на этапе возведения здания/выполнения сопутствующих строительных работ означает ...	А – что стандарты можно не применять по усмотрению подрядчика; Б – что возможно применять иные стандарты, не противоречащие техническому регламенту; В – что применение иных стандартов, за исключением включенных в перечни на обязательной и добровольной основе запрещено
		Правила эксплуатации зданий и сооружений прописаны в ...	А – СП 255.1325800.2016; Б – ВСН 57-88 (р); В – ВСН 58-88 (р)
	Б2.О.01(У) Учебная изыскательская практика	Какой нормативный документ устанавливает основные положения и требования к организации и порядку выполнения инженерных изысканий при изучении природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и земельных участков в их пределах. 1) СП 47.13330.2016 2) СП 11-114-2004 3) СП 15-136-2001 4) СП 78.0206.2024	1
		Выделяют следующие стадии проектирования: 1) начальная, основная 2) предпроектная, проектная, рабочая документация 3) контрольный проект, окончательная проектная документация, 4) проектирование, обследование	2
		Цель инженерно-геологических изысканий для обоснования рабочей документации: 1) оценка инженерно-геологических условий территории для выбора наилучших вариантов расположения строительных площадок 2) подготовка необходимого материала для окончательного варианта компоновки объекта	3

		3) уточнение и детализация инженерно-геологических условий для отдельных объектов строительства 4) геофизические исследования	
	Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика	Требования к какому конструктивному элементу заложены в СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» а) Стены б) Перекрытия в) Колонны г) Фундаменты	Г
		Расшифруйте аббревиатуру СНиП: а) Современные нормы и правила б) Строительные нормы и правила в) Строительные нормы и планировки г) Свод норм и правил	Б
		Что НЕ относится к инженерным системам жизнеобеспечения в строительстве? а) Отопление б) Вентиляция в) Проведение интернета д) Газоснабжение	В
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Б1.О.12 Инженерные изыскания	Линии, соединяющие точки с равными абсолютными отметками поверхности (зеркала) грунтовых вод называются ... 1) гидроизогипсами 2) изогипсами 3) гидроизобатами 4) горизонталями	1
		Что такое однофазный грунт?	Однофазные грунты –это сухие грунты (обычно песчаные), состоящие из твёрдой и газообразной фазы. Однофазными их называют потому, что газообразная часть в данном случае практически не влияет на механические свойства грунтов.
		По формуле $IL = (W_e - W_p) / I_p$ вычисляют: 1) степень плотности 2) степень твердости грунта	4

		3) коэффициент влажности грунта 4) показатель текучести грунта	
	Б2.О.01(У) Учебная исследовательская практика	Агрессивность подземных вод по отношению к бетону при повышенном содержании иона SO4 называется: 1) выщелачивающей 2) магниевой 3) сульфатной 4) общекислотной	3
		Модуль общей деформации грунтов измеряется в: 1) килограммах 2) мПа 3) условных единицах 4) процентах	2
		Характеристика водопроницаемости грунта: 1) гидравлический градиент 2) коэффициент фильтрации 3) скорость фильтрации 4) начальный градиент	2
	Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика	Какого вида инженерных изысканий НЕ существует? а) Инженерно-геодезические изыскания б) Инженерно-геологические изыскания в) Инженерно-метеорологические изыскания г) Инженерно-экологические изыскания	В
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико- экономическ	Б1.О.10 Теоретическая механика	Что называется, материальной точкой? а) любое материальное тело, массой которого в условиях данной задачи можно пренебречь б) материальное тело, размеры которого очень малы в) геометрическое тело, обладающей массой г) любое материальное тело, размером которого в условиях данной задачи можно пренебречь е) материальное тело, размеры которого не изменяются	D
		Система сходящихся сил: а) совокупность сил, линии действия которых пересекаются в одной точке б) совокупность сил, приложенных в нескольких точках	A

ого обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации и, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		с) совокупность сил, линии действия которых не пересекаются d) совокупность сил, линии действия которых пересекаются в нескольких точках е) совокупность сил, приложенных к центральной оси	
		Что такое динамика?	раздел теоретической механики, в котором изучаются условия движения материальных тел, находящихся под действием сил.
	Б1.О.17 Основы геотехники	Равнодействующая активного давления на подпорную стенку при отсутствии нагрузки на поверхности грунта приложена на ____ высоты от низа подпорной стенки. a) середине b) Нет правильного ответа c) 2/5 d) 1/3	D
		Как на эпюре природного давления грунта отображается давление от столба вышележащей воды?	горизонтальной линией; ступенькой
		Как называются минеральные частицы грунта размером $0,005 < d \leq 0,05$ мм?	пылеватые
	Б1.О.14 Основы технической механики	Прочитайте текст и установите последовательность, вписав в поле ответов последовательность цифр, соответствующей верной последовательности без использования дополнительных символов и пробелов. В какой последовательности следует проводить испытания при решении задачи на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов: 1. Определяем реакции опор балки; 2. строим эпюру изгибающих моментов; 3. освобождаем балку от связей, заменяем их реакциями; 4. определяем характерные сечения балки; 5. строим эпюру поперечных сил.	31452
		Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргумент, обосновывающий выбор ответа. Какой метод или закон позволяет определить величину внутреннего силового фактора в сечении, но не дает возможности установить закон распределения внутренних сил по сечению? 1. закон Гука 2. метод Риттера 3. метод сечений 4. метод сравнений	3

		Прочитайте текст и установите последовательность, вписав в поле ответов последовательность цифр, соответствующей верной последовательности без использования дополнительных символов и пробелов. В какой последовательности следует расположить материалы по убыванию плотности: 1. Чугун 2. Олово 3. Цинк 4. Сталь, железо	4231
	Б1.О.19 Основы строительных конструкций	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргумент, обосновывающий выбор ответа. Коэффициент продольного изгиба φ зависит от: а) гибкости элемента; б) несущей способности элемента; в) площади поперечного сечения элемента; г) прочности элемента.	А
		Вставьте пропущенное слово. Искривление на относительно небольшом участке балки с тонкими и высокими свесами — это потеря _____ устойчивости	Местной
		Дайте ответ на поставленный вопрос. Как называется конструктивный элемент, в котором два размера во много раз меньше третьего?	Брус
	Б1.О.20 Сопротивление материалов	Установите правильную последовательность этапов расчета балки на изгиб: А) Построение эпюры поперечных сил Б) Определение опорных реакций В) Подбор сечения из условия прочности Г) Построение эпюры изгибающих моментов Д) Составление уравнений равновесия	Д Б А Г В
	Б1.О.22 Строительная механика	Установите правильную последовательность использования программного комплекса для расчета строительных конструкций: А) Задание граничных условий и связей Б) Анализ и интерпретация результатов В) Создание геометрической модели конструкции Г) Приложение нагрузок Д) Задание характеристик материалов и сечений	В Д А Г Б

	Б1.О.23 Технологические процессы в строительстве	Назовите способы уплотнения бетонной смеси в конструкциях	штыкование, трамбование, вибрирование, вакуумирование
		Установите последовательность работ по устройству рулонной кровли. а) Наклейка рулонного ковра б) Укладка теплоизоляционного слоя в) Устройство пароизоляции г) Устройство выравнивающей стяжки по утеплителю	в б г а
	Б1.О.26 Инженерные системы зданий и сооружений	Сколько вводов должно быть при тупиковой схеме водоснабжения здания	один
	Б1.О.28 Экономика отрасли	Как называется основное окно Windows, которое появляется на экране после полной загрузки операционной среды? а) Окно загрузки б) Стол с ярлыками в) Рабочий стол г) Изображение монитора	В
	Б2.О.01(У) Учебная изыскательская практика	Что относится к постоянным нагрузкам? а) вес частей сооружений, в том числе вес несущих и ограждающих строительных конструкций б) нагрузки от масс людей; г) нагрузка от снега и ветра; в) нагрузки, возникающие при монтаже и ремонте конструкции	а
	Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика	Как расшифровывается раздел ПОС, входящий в состав проектной документации? а) Проект организации строительства б) Проект основного строительства в) Пример организации строительства	а
ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в	Б1.О.24 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргумент, обосновывающий выбор ответа. Укажите название документа, регламентирующего проектирование, строительство и эксплуатацию зданий, сооружений, инженерных сетей и других объектов. Расшифруйте его аббревиатуру 1. СНИП 2. ГОСТ 3. РСТ 4. ЕНиР	1 (Строительные нормы и правила)

производстве нном подразделени и с применением различных методов измерения, контроля и диагностики		Прочитайте текст и установите последовательность, вписав в поле ответов последовательность цифр, соответствующей верной последовательности без использования дополнительных символов и пробелов. В какой последовательности следует расположить этапы проведения измерения физической величины: 1. Запись результата измерения; 2. Выбор средства измерения; 3. Определение возможной погрешности измерения; 4. Определение значения измеряемой величины.	2431
		Вставьте пропущенное слово. _____ – это наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства, и способах достижения требуемой точности.	Метрология
	Б1.О.30 Безопасность жизнедеятельнос ти	Что такое расчётная схема здания? а) упрощённое изображение здания, принимаемое для расчёта; б) схема, по которой рассчитывается стоимость работ; в) схема с изображением осветительных приборов.	А
	Б2.О.02(П) Производственна я технологическая практика	Что НЕ относится к исходным данным для проектирования здания? а) Участок строительства и его геологические характеристики; б) Техническое задание от заказчика; в) Назначение проектируемого здания; г) Информация о соседях.	Г
ОПК-8 Способен осуществлять и контролирова ть технологичес кие процессы строительног о производства и строительной индустрии с	Б1.О.12 Инженерные изыскания	Упорядочите индексы геологических отложений в порядке уменьшения возраста: 1 С3 2 Р2 3 К2 4 Q1 Если плотность грунта увеличится, то значение модуля общей деформации изменится следующим образом:	1234 возрастет, увеличится
		Назовите показатель текучести для глинистого грунта в твердом состоянии принимает значения:	менее 0, <0

учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	Б1.О.23 Технологические процессы в строительстве	Перечислите операции при монтаже сборной железобетонной колонны	строповка, подъем, установка, временное закрепление, выверка, постоянное закрепление (замоноличивание стыка колонны с фундаментом)
		Установите последовательность работ по устройству рулонной кровли. а) Наклейка рулонного ковра б) Укладка теплоизоляционного слоя в) Устройство пароизоляции г) Устройство выравнивающей стяжки по утеплителю	в б г а
	Б1.О.26 Инженерные системы зданий и сооружений	Подготовка объекта к приёмке контрольными органами Расставьте шаги в правильной последовательности. А. Проверка наличия и оформления исполнительной документации В. Устранение замечаний технического надзора С. Проведение внутренней приёмки подразделением D. Передача объекта комиссии	$C \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow D$
		Обводная линия на водомерном узле предусматривается при 1. одном вводе 2. двух вводах 3. трех вводах 4. двух и более вводах	1
	Б1.О.30 Безопасность жизнедеятельности	Комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая грунты основания, по сравнению с фактическим состоянием или проектными показателями.	усиление
	Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика	Планировочная схема здания это а) структура плана, в которой определено размещение основных помещений и их конфигурация с учетом предполагаемой конструктивной схемы здания б) схема, разработанная заказчиком в) схема, на которой указаны размеры помещения г) схема расположения осветительных приборов.	а

		Что НЕ входит в состав проектно-сметной документации? а) Пояснительная записка б) Смета на строительство в) Проект организации строительства г) Техническое задание от заказчика	г
	Б2.О.03(Пд) Производственная преддипломная практика	На кого возлагается общее руководство по обеспечению охраны труда в организации? а) главного инженера б) руководителя организации или лицо, им уполномоченное в) производителя работ г) исполнителя работ	б
		Какие из перечисленных ниже опасных зон относятся к зонам постоянно действующих опасных производственных факторов? а) места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок; б) места вблизи от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более; в) места, где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны; г) все вышеперечисленные.	г
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства	Б1.О.23Технологические процессы в строительстве	Установите последовательность технологических операций при внутренней отделке помещения а) Шпатлевание и шлифовка стен б) Устройство стяжки пола в) Монтаж гипсокартонных перегородок г) Покраска пола, наклейка обоев	б в а г
		Назовите основные параметры для выбора монтажного крана	грузоподъемность, вылет стрелы, высота подъема крюка
		Установите соответствие между типом производственной документации и ее основным назначением для руководителя подразделения. а) График производства работ (календарный план) б) Проект производства работ (ППР) в) Сметная документация г) Журнал производства работ	а) График производства работ (календарный план) match: Определяет последовательность, сроки и взаимосвязи всех видов работ на объекте. б) Проект производства работ (ППР) match: Содержит детальные технологические решения, схемы операционного контроля и требования безопасности для выполнения сложных задач. в) Сметная документация

и/или строительной индустрии			match: Определяет плановую стоимость строительства, являясь основой для планирования ресурсов и финансирования. г) Журнал производства работ match: Фиксирует ход ежедневных работ, используемые материалы и условия их выполнения, служа юридическим документом
	Б1.О.26 Инженерные системы зданий и сооружений	Нормативный срок службы между поверками газовых счетчиков составляет, лет 1. 4 2. 5 3. 6 4. 8 5. 10	5
		Для повышения мотивации и вовлечённости работников руководитель должен использовать не только материальные, но и _____ стимулы — признание, участие в принятии решений, развитие компетенций.	нематериальные
	Б1.О.27 Организация строительного производства	Установите соответствие между методом разрешения конфликтной ситуации в коллективе и его описанием а) Компромисс б) Сотрудничество в) Избегание г) Приспособление	а) Компромисс match: Внесение явных, взаимовыгодных предложений, частичный отказ от своих требований в обмен на уступки другой стороны. б) Сотрудничество match: Совместная выработка решения, полностью удовлетворяющего обе стороны; требует времени и усилий, но наиболее эффективен. в) Избегание match: Стремление уйти от конфликта, не признавать его существования; метод применим, когда вопрос несущественен. г) Приспособление match: Односторонние уступки, сглаживание разногласий за счет собственных интересов для сохранения отношений.

	Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика	Что является определением «Силикатизация»? а) состоит в последовательном нагнетании в скважины натриевого жидкого стекла и раствора хлористого кальция. б) осуществляется цементным раствором, в котором на 1 часть цемента содержится 10—12 весовых частей воды. в) увеличение размера конструкции	а
		Какой вид противопожарного инструктажа проходят работники при устройстве на работу? а) Целевой б) Плановый в) Первичный	в
	Б2.О.03(Пд) Производственная преддипломная практика	Установите логическую последовательность стадий развития команды по Б. Тукману. а) Нормирование б) Бурление в) Исполнение г) Формирование	г б а в
ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию,	Б1.О.27 Организация строительного производства	Какой нормативный документ является первоосновой для определения периодичности и видов технического обслуживания и ремонта в жилищном фонде? а) Федеральный закон «О защите прав потребителей». б) Правила содержания общего имущества в многоквартирном доме и Жилищный кодекс РФ. в) Устав товарищества собственников жилья. г) Региональные программы капитального ремонта.	Б

техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства		Установите правильную последовательность действий при ликвидации аварийной ситуации на системе холодного водоснабжения. а) Оповещение жителей о проводимых аварийных работах б) Локализация аварии (отключение задвижек, сброс давления) в) Полное восстановление работоспособности системы и запуск г) Получение заявки и выезд аварийной бригады на место д) Непосредственное устранение повреждения (ремонт участка трубы)	г б а д в
		Установите соответствие между этапом экспертизы объекта строительства и его содержанием. а) Подготовительный этап б) Детальное (инструментальное) обследование в) Камеральная обработка и анализ г) Формирование заключения	а) Подготовительный этап match: Сбор и анализ проектной и исполнительной документации на объект. б) Детальное (инструментальное) обследование match: Проведение измерений, испытаний для определения прочности, деформаций и других фактических характеристик конструкций. в) Камеральная обработка и анализ match: Анализ полученных данных, проведение проверочных расчетов, формулировка выводов. г) Формирование заключения match: Составление итогового документа с заключением о состоянии объекта и рекомендациями.
		Процесс распределения задач, ресурсов и координации сотрудников для обеспечения бесперебойной работы объектов ЖКХ называется _____	эксплуатация
	Б1.О.29 Основы технической эксплуатации зданий и сооружений	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргумент, обосновывающий выбор ответа. Каким свойством определяется способность материала разрушаться без образования заметных остаточных деформаций? 1. ползучестью 2. твердостью 3. хрупкостью 4. упругостью	3

	Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика	Укажите способы подтверждения пригодности средства измерения к применению (2 ответа): а) нанесение знака поверки; б) нанесение знака утверждения типа; в) выдача извещения о непригодности; г) выдача свидетельства о поверке; д) выдача свидетельства об утверждении типа.	А Г
	Б2.О.03(Пд) Производственная преддипломная практика	Охрана труда это: а) Обеспечение безопасности жизнедеятельности учреждения б) Личная ответственность за безопасность труда в) Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия г) Улучшение условий труда работников	В
ПКС-1 Способен организовывать взаимодействие работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объектов капитального строительства (строительство, реконструкция,	Б1.В.06 Технология возведения зданий и сооружений	Бетонные смеси следует укладывать в бетонируемые конструкции: А) изолированными друг от друга горизонтальными участками Б) горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов В) меняя направление укладки слоев	Б
		Перечислите основные типы грузоподъемных механизмов	Мобильные (стреловые самоходные краны на автомобильном, гусеничном, пневмоколесном ходу), ограниченно-мобильные (передвижные башенные, железнодорожные, козловые краны), немобильные (мачты, подъемники, лебедки)
		Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются: А) приказы руководителя строительной организации Б) строительные нормы и правила, своды правил В) руководящие документы министерств и ведомств	Б

капитальный ремонт)	Б1.В.07 Организация, планирование и управление строительством	Установите последовательность подготовки к выполнению скрытых работ.** а) Уведомление представителей технического надзора б) Полная готовность работ к освидетельствованию в) Проведение контрольных измерений и испытаний г) Подписание акта освидетельствования скрытых работ	б в а г
		Основной оперативный документ, определяющий технологию, сроки и последовательность выполнения работ на объекте, называется проект _____ работ.	производства
	Б1.В.08 Сметное дело в строительстве	Капитальные вложения - это: а) стоимость ресурсов совокупного общественного труда; б) затраты на ремонт производственных мощностей, приобретение оборотных производственных фондов; в) затраты на создание новых предприятий, реконструкцию и расширение действующих, модернизацию оборудования на них; г) стоимость воспроизводства оборотных фондов в современных условиях.	В

	Б1.В.ДВ.04.01 Энергосбережени е и энергоэффективн ые технологии в строительстве	Какие шаги должны обязательно входить в процедуру управления изменениями ТЗ? А. Регистрация запроса на изменение с указанием инициатора и обоснования В. Немедленное внедрение изменения без оценки влияния С. Оценка влияния по срокам, стоимости и техническим рискам D. Решение (утверждение/отклонение) уполномоченным лицом и фиксация решения Е. Обновление документации (версионирование) и доведение изменений до всех заинтересованных	А, С, D, Е.
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	1. Кто является ответственным за обеспечение работников спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты работающих ? а) профсоюз; б) органы социального страхования; в) трудовой коллектив; г) работодатель.	Г

	Б2.В.02(П) Производственная проектная практика	Какой документ содержит требования к строительным материалам и изделиям массового производства, методам испытания материалов и конструкции, измерений? а) СНиП б) ГОСТ в) ОСТ г) РСТ	Б
ПКС-2 Способен обобщать данные, составлять задание и проектировать	Б1.В.02 Основания и фундаменты зданий, сооружений	Установите логическую последовательность выполнения инженерно-геологических изысканий. а) Камеральная обработка материалов и составление технического отчета б) Полевые работы (бурение скважин, отбор проб, полевые испытания) в) Подготовительный этап (сбор и анализ архивных материалов) г) Лабораторные испытания отобранных образцов грунта	в б г а

ь объекты капитального строительства (строительств о, реконструкци я, капитальный ремонт)		Способность грунта воспринимать нагрузку от сооружения без недопустимых деформаций и потери устойчивости называется _____ способность	несущая
	Б1.В.03Железобетонные и каменные конструкции	Прочитайте текст и установите последовательность, вписав в поле ответов последовательность цифр, соответствующей верной последовательности без использования дополнительных символов и пробелов. Установите правильную последовательность этапов проектирования ЖБК: 1. Разработка расчетных схем и сбор нагрузок. 2. Составление технического задания. 3.Разработка рабочей документации (чертежи КЖ). 4. Выбор конструктивной схемы здания. 5. Расчет элементов ЖБК (подбор сечений и армирования). 6. Анализ исходных данных и инженерных изысканий.	264153
		Прочитайте текст, выберите два правильных ответа и запишите аргумент, обосновывающий выбор ответа. Какие из перечисленных документов являются обязательными исходными данными для начала проектирования фундаментов нового здания? 1.Технические условия на подключение к электросетям; 2. Отчет об инженерно-геологических изысканиях; 3. Архитектурно-планировочное задание; 4.Техническое заключение по состоянию обследования строительных конструкций 5.Паспорт на арматурную сталь.	23
		Вставьте пропущенные слова. Минимальный диаметр стержня, вокруг которого можно изгибать арматуру без ее разрушения, нормируется для обеспечения ____.	анкеровки арматуры (сцепления с бетоном)
	Б1.В.05 Металлические конструкции	Прочитайте текст, выберите два правильных ответа и запишите аргумент, обосновывающий выбор ответа. В зависимости от приложения нагрузки различают колонны: а) прокатные; б) центрально-сжатые; в) составные; г) внецентренно-сжатые.	Б Г

	Б1.В.04 Конструкции из дерева и пластмасс	К какому виду относятся бетоны при плотности $g = 2200-2500 \text{ кг/м}^3$? 1) к мелкозернистым и лёгким бетонам; 2) тяжёлым; 3) средним и лёгким бетонам; 4) тяжёлым и пористым.	2
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	Какой вид противопожарного инструктажа проходят работники при устройстве на работу? а) Целевой б) Плановый в) Первичный	В
ПКС-3 Способен составлять графики выполнения проектных работ и оформлять договора на выполнение проектных работ для объектов капитального строительств а (строительств о, реконструкци я, капитальный ремонт)	Б1.В.06 Технология возведения зданий и сооружений	Назовите оптимальную организационную схему ведения работ при возведении зданий с кирпичными стенами.	Двухзахватная схема
		Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются: А) приказы руководителя строительной организации Б) строительные нормы и правила, своды правил В) руководящие документы министерств и ведомств	Б
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	Исходя из п. 14 ст. 1 Градостроительного Кодекса РФ, изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты, количества этажей, площади, объёма), в том числе надстройка, перестройка, расширение объекта капитального строительства, а также замена и (или) восстановление несущих строительных конструкций объекта капитального строительства, за исключением замены отдельных элементов таких конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановления указанных элементов – это: а) строительство б) реконструкция в) капитальный ремонт	Б

	Б2.В.02(П) Производственная проектная практика	Согласно СП 48.13330.2011 «Организация строительства» проект производства работ НЕ включает в себя: а) график поступления на объект строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования; б) основные технологические карты на выполнение видов работ; в) график движения основных строительных машин (механизмов); г) работы по благоустройству территории.	Г
ПКС-4 Способен разрабатывать проекты производства работ	Б1.В.06 Технология возведения зданий и сооружений	Укажите состав работ при устройстве монолитной стены в грунте.	Разработка траншеи, установка разделителей между захватками, установка арматуры, бетонирование
		Для одновременного закрепления нескольких колонн при возведении многоэтажного каркасного здания используют: А) подкосы Б) фиксаторы В) групповые кондукторы	В
	Б1.В.ДВ.01.01 Стандартные комплексы и программы расчета сооружений	Сколько групп предельных состояний рассматривается при расчёте строительных конструкций?	Две
		Что такое напряженно-деформированное состояние?	совокупность напряжений и деформаций, возникающих при действии на материальное тело внешних нагрузок, температурных полей и других факторов
	Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика	В состав проекта производства работ НЕ входит: а) Строительный генеральный план б) Календарный график строительно-монтажных работ в) Архитектурно-планировочные решения г) график движения рабочих кадров и основных строительных машин по объекту	В

	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	Основной документ в строительстве, регламентирующий условия, необходимые для обеспечения высокопроизводительного труда рабочих, называют: а) рабочий чертеж; б) проект организации строительства; в) генеральный план; г) карта трудового процесса	Г
--	--	--	---

	Б2.В.02(П) Производственная проектная практика	Выполненный за определенный период (час, день, месяц, квартал, год) объем строительно-монтажных работ, приходящийся на одного основного рабочего - это: а) выработка б) отработка в) наработка г) заработная плата.	А
--	---	---	----------

ПКС-5 Способен определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Б1.В.07 Организация, планирование и управление строительством	Основной оперативный документ, определяющий технологию, сроки и последовательность выполнения работ на объекте, называется проект _____ работ	производства
		Какой основной документ определяет технологическую последовательность, методы и сроки выполнения работ на объекте? а) Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) б) Проект организации строительства (ПОС) в) Проект производства работ (ППР) г) Паспорт объекта	В
	Б1.В.08 Сметное дело в строительстве	Оборотные производственные фонды – а) здания, сооружения; б) сырье, материалы, полуфабрикаты, топливо, тара, запасные части, незавершенное производство; в) вычислительная техника, станки, оборудование; г) производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов. Ответ :г	Г
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	К природным ресурсам, используемым в строительном производстве НЕ относятся: а) запасы минерального сырья, б) строительные машины; в) водные ресурсы; г) энергетические ресурсы.	Б
	Б2.В.02(П) Производственная проектная практика	В плане материально-технического обеспечения рассчитывается 3 вида ресурсов: а) сырьё и материалы; б) топливо и энергия; в) оборудование; г) трудоемкость.	АБВ
ПКС-6 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального	Б1.В.07 Организация, планирование и управление строительством	Документ, который фиксирует соответствие выполненных скрытых работ проектной документации и должен быть подписан до начала следующих этапов, называется акт _____ скрытых работ.	освидетельствования
		Установите последовательность оперативного планирования на строительной площадке. а) Составление суточного плана-задания для бригад б) Получение недельного графика от ПТО	г б в а

строительств а		в) Оперативное совещание с мастерами и бригадами г) Корректировка плана по итогам предыдущего дня	
	Б1.В.08 Сметное дело в строительстве Б2.В.01(У)	Вставьте пропущенное слово: _____ -сумма средств, необходимых для покрытия отдельных (общих) расходов строительно - монтажных организаций на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование и относимая на себестоимость работ	Сметная прибыль
	Учебная ознакомительная практика	О каком методе производства строительно-монтажных работ идет речь? «Выполняются монтажные работы надземного цикла на первой стройке, в это же время задействуются отделочники на втором объекте и одновременно начинается к нулевой цикл на третьей площадке»: а) Последовательный в) Параллельный г) Поточный	Г
	Б2.В.02(П) Производственна я проектная практика	К какой группе строительства относится строительство гидроэлектростанции? а) промышленное б) гидротехническое в) специальное в) энергетическое	Б
ПКС-7 Способен контролирова ть качество производства строительных работ на объекте капитального строительств а	Б1.В.09 Обследование зданий и сооружений	Трещины встречаются: А. только в монолитных жеплобетонных конструкциях Б. только в сборных конструкциях В. как в монолитных, так и сборных железобетонных конструкциях	В
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	При разработке грунта используются экскаваторы. Выберите один ответ: а) С прямой и задней лопатой. б) С прямой и обратной лопатой. в) С верхней и нижней лопатой.	Б
	Б2.В.02(П) Производственна я проектная практика	Повседневный операционный контроль, который осуществляют для оценки качества земляных работ, осуществляют а) Производители работ и мастера с привлечением представителей геодезической службы и строительной (грунтовой) лаборатории. б) Представители проектировщика, подрядчика, застройщика. в) Представители подрядчика, застройщика, инвестора.	А
ПКС-8 Способен проводить	Б1.В.09	Основные методы усиления фундаментов эксплуатируемых зданий: а. укрепление кладки фундамента без расширения подошвы (нагнетание цементного раствора в трещины)	АБГ

прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	Обследование зданий и сооружений	б. устройство железобетонных или металлических обой в. изменение конструктивной схемы фундамента с устройством дополнительных опор г. применение разгружающих конструкций (устройство металлических поясов)	
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	Каким нормативным документом необходимо пользоваться при проектировании гостиниц? а) СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги б) СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные в) СП 56.13330.2011 Производственные здания г) СП 257.1325800.2020 Здания гостиниц. Правила проектирования	Г
	Б2.В.02(П) Производственная проектная практика	Согласно ГрК РФ Статья 49. Экспертиза проектной документации НЕ проводится в случае: а) Строительства 5 этажных многоквартирных жилых домов; б) Строительства 9 этажных многоквартирных жилых домов; в) Строительства индивидуальных жилых домов; а) Строительства детских садов и школ.	В