

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Викторович  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 01.09.2023 11:07:16  
Уникальный программный ключ:  
25394778e5c7d10c9201641c311e1604c4ad06

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**Кафедра Строительное производство**



**ПРОГРАММА**  
**«Государственная итоговая аттестация:**  
**подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»**  
(наименование дисциплины)

Направление подготовки	<b>08.03.01 Строительство</b> (код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль) образовательной программы	<b>Промышленное и гражданское строительство</b> (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>Очно-заочная</b>

Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» и является приложением к «Программе Государственная итоговая аттестации: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена».

Автор(ы) Петрова Ирина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой строительного производства  
(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры строительного производства (протокол №10 от 14.05.2022г.).

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате подготовки к сдаче и сдаче государственного экзамена

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знать: правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях. УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; профилактика вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	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 возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
		возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знать действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения. УК-10.2. Знать квалификации коррупционного поведения и его пресечения. УК-10.3. Уметь давать оценку коррупционному поведению.
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области промышленного и гражданского строительства ОПК-1.3 Формирует схему и последовательность применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации зданий и сооружений
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Знает методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области строительства ОПК-3.2 Использует действующие нормативные правовые документы, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности в области проектирования и строительства зданий и сооружений ОПК-3.3 оформляет конструкторскую, техническую и технологическую документацию для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
Работа с документацией	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	ОПК-4.1. Демонстрирует знания в выборе нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2. Умение выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
		инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3. Имеет навыки выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения, представления информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1. Анализирует нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве, определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей. ОПК-5.2. Умения выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.3. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства, выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.
Проектирование. Расчетное обоснование	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	ОПК-6.1. Знает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2. Обосновывает выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.3. Обосновывает выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями ОПК-6.4. Владеет навыками выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования, определения основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение).
Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать	ОПК-7.1. Анализирует нормативно-правовые и нормативно-технические документы,

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
	<p>применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>регламентирующие требования к качеству продукции процедуру его оценки. ОПК-7.2. Умеет реализовывать документальный контроль качества материальных ресурсов, оценку соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции, составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции, составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества</p>
<p>Производственно-технологическая работа</p>	<p>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</p>	<p>ОПК-8.1. Знает и понимает принципы контролирования результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2. Умеет составлять нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс, осуществлять контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.3. Владеет навыками осуществления технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>
<p>Организация и управление производством</p>	<p>ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>ОПК-9.1. Знает перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением, потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах ОПК-9.2. Умеет определять квалификационный состав работников производственного подразделения и составлять документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды ОПК-9.3. Имеет навыки организации работы и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области</p>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
		строительства, жилищно- коммунального хозяйства и строительной индустрии
Техническая эксплуатация	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	ОПК-10.1. Знает перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.2. Умение составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности и мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности ОПК-10.3. Имеет навыки осуществления и организации технической эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
	ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-2.1 Знает исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации. ПК-2.2 Умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования. ПК-2.3 Определяет основные параметры объемно- планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-3. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-3.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы проектирования и расчета несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений.

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
		<p>Основные принципы градостроительного проектирования и требования к оформлению строительных генеральных планов.</p> <p>ПК-3.2 Умеет выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования, конструирования и изготовления нестандартного оборудования, монтажной оснастки, закладных деталей, отдельных конструкций</p> <p>ПК-3.3 Выполняет расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний и конструирование, графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию</p>
	<p>ПК-4. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПК-4.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта производства работ в строительстве</p> <p>ПК-4.2 Выбирает организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. Применять специализированное программное обеспечение для разработки проектов производства работ, строительных генеральных планов, календарного планирования</p> <p>ПК-4.3 Разрабатывает календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>ПК-4.4 Определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p>
	<p>ПК-5 Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПК-5.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Средства и методы организации строительства зданий и сооружений.</p> <p>ПК-5.2 Составлять технические задания и анализировать ход выполнения разработки проектов производства работ, технической и</p>



Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
		технологической документации ПК-5.3 Составляет сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Планирование и контроль разработки проектов производства работ, включая проекты производства работ специализированными организациями и субподрядными строительными организациями.
	ПК-7 Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ПК-7.1 Анализирует план работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации ПК-7.2 Умеет составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ ПК-7.3 Владеет методами производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП** прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости в процессе итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена является завершающим этапом формирования компетенций УК-4, УК-7, УК-8, УК-10, , ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7 в процессе освоения ОПОП.

При подготовке к сдаче государственного экзамена обучающийся должен показать уровень освоения индикаторов достижения компетенций по следующим дисциплинам основы библиотечно-библиографических знаний, основы проектной деятельности, проектная деятельность, компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли/основы трехмерного проектирования, правовые основы профессиональной деятельности, социология, производственный менеджмент, философия, история (история России, всеобщая история), этика делового общения, психология,

физическая культура и спорт, математика, физика, химия в строительстве, теоретическая механика, начертательная геометрия и инженерная графика путем прохождения тестирования в качестве допуска к сдаче государственного экзамена.

Для решения заявленных целей и задач в программу государственного экзамена включены вопросы, определяющие содержание следующих дисциплин: Основы архитектуры и конструирования, Архитектура гражданских зданий, Архитектура промышленных зданий, Железобетонные конструкции, Конструкции из дерева и пластмасс, Металлические конструкции, включая сварку, Основания и фундаменты, Технологические процессы в строительстве, Технологии возведения зданий.

Завершается работа по формированию у обучающихся указанных компетенций в ходе подготовки и сдачи государственного экзамена.

Итоговая оценка сформированности компетенций УК-4, УК-7, УК-8, УК-10, , ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7 определяется в период итоговой государственной аттестации.

**В процессе подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена, компетенции также формируются поэтапно.**

**Подготовки к сдаче государственного экзамена УК-4, УК-7, УК-8, УК-10, , ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.**

**Сдача государственного экзамена ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7.**

Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе государственной итоговой аттестации подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам – государственный экзамен.

## 2. ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код, наименование компетенции	Уровень освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Оценивание компетенции	Перечень оценочных средств
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>Компетенция не освоена</b>	<b>знать:</b> не освоены современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; <b>уметь:</b> не умеет применять понятийно- и категориальный аппарат в типичных часто встречающихся ситуациях. <b>владеть:</b> не владеет навыками социальной адаптации к условиям постоянно меняющегося поликультурного, полиязычного мира	неудовлетворительно	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена

<b>Базовый уровень</b>	<p><b>знать:</b> современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках.</p> <p><b>уметь:</b> применять понятийно- и категориальный аппарат в типичных часто встречающихся ситуациях.</p> <p><b>владеть:</b> навыками социальной адаптации к условиям постоянно меняющегося поликультурного, полиязычного мира.</p>	удовлетворительно	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
<b>Средний уровень</b>	<p><b>знать:</b> функции, виды, средства общения, современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках</p> <p><b>уметь:</b> пользоваться приемами ведения дискуссии и полемики.</p> <p><b>владеть:</b> приемами ведения дискуссии и полемики.</p>	хорошо	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
<b>Продвинутый уровень</b>	<p><b>знать:</b> полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний основных понятий теории физического воспитания, роль и место физической культуры и спорта в обеспечении здоровья нации и содействия социально-культурному развитию общества, методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, основы самостоятельного, правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья.</p> <p><b>уметь:</b> не умением находить эффективные методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, выявлять позитивные и негативные стороны своей физической подготовки, правильно использовать методы физического воспитания как в теории, так и на практике.</p> <p><b>владеть:</b> не владеет средствами самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	отлично	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>

<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><b>Компетенция не освоена</b></p>	<p><b>знать:</b> основные понятия теории физического воспитания, роль и место физической культуры и спорта в обеспечении здоровья нации и содействия социально-культурному развитию общества, методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, основы самостоятельного, правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья.</p> <p><b>уметь:</b> находить эффективные методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, выявлять позитивные и негативные стороны своей физической подготовки, правильно использовать методы физического воспитания как в теории, так и на практике.</p> <p><b>владеть:</b> средствами самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
	<p><b>Базовый уровень</b></p>	<p><b>знать:</b> основные положения о физической культуре в общекультурной и профессиональной подготовке студентов, о социально-биологических основах физической культуры, об основах здорового образа и стиля жизни.</p> <p><b>уметь:</b> применять систему знаний практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, воспитание и совершенствование психофизических способностей и качеств.</p> <p><b>владеть:</b> практическими навыками основ физической культуры.</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
	<p><b>Средний уровень</b></p>	<p><b>знать:</b> об оздоровительных системах, о профессионально-прикладной физической подготовке студентов, об общедоступном и профессиональном спорте.</p> <p><b>уметь:</b> применять различные виды физической культуры и спорта в оздоровительных, профессиональных и рекреационных целях.</p> <p><b>владеть:</b> практическими методами основ физической культуры.</p>	<p>хорошо</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Продвинутый уровень</b></p> <p><b>знать:</b> полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний основных понятий теории физического воспитания, роль и место физической культуры и спорта в обеспечении здоровья нации и содействия социально-культурному развитию общества, методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, основы самостоятельного, правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья.</p> <p><b>уметь:</b> не умениенаходить эффективные методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, выявлять позитивные и негативные стороны своей физической подготовки, правильно использовать методы физического воспитания как в теории , так и на практике.</p> <p><b>владеть:</b> не владеет средствами самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	отлично	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
<p>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 возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p style="text-align: center;"><b>Компетенция не освоена</b></p> <p><b>знать:</b> обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы ипринципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</p> <p><b>уметь:</b> обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: -поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);</p> <p><b>владеть:</b> обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>	неудовлетворительно	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>

	<p><b>Базовый уровень</b></p> <p><b>знать:</b> -обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</p> <p><b>уметь:</b> обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);</p> <p><b>владеть:</b> обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения: - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>	удовлетворительно	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена
	<p><b>Средний уровень</b></p> <p><b>знать:</b> - обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</p> <p><b>уметь:</b> обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);</p> <p><b>владеть:</b> обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет: - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>	хорошо	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена

	<p style="text-align: center;"><b>Продвинутый уровень</b></p> <p><b>знать:</b>  - обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний:  - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.  <b>уметь:</b> обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений:  - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);  <b>владеть:</b> обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет:  - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>	отлично	<p style="text-align: center;">Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
<p style="text-align: center;">УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p style="text-align: center;"><b>Компетенция не освоена</b></p> <p><b>знать:</b> обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний:  действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения; сущность и квалификации коррупционного поведения и его пресечения.  <b>уметь:</b> обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять:  давать оценку коррупционному поведению; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.  <b>владеть:</b> обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет:  навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.</p>	неудовлетворительно	<p style="text-align: center;">Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>

	<p><b>Базовый уровень</b></p>	<p><b>знать:</b> обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения; сущность и квалификации коррупционного поведения и его пресечения.  <b>уметь:</b> обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: давать оценку коррупционному поведению; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.  <b>владеть:</b> обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения: навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
	<p><b>Средний уровень</b></p>	<p><b>знать:</b> демонстрирует частичное знание действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения; сущность и квалификации коррупционного поведения и его пресечения.  <b>уметь:</b> умеет частично давать оценку коррупционному поведению; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.  <b>владеть:</b> частично навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.</p>	<p>хорошо</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
	<p><b>Продвинутый уровень</b></p>	<p><b>знать:</b> знание действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения; сущность и квалификации коррупционного поведения и его пресечения;  <b>уметь:</b> давать оценку коррупционному поведению; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.  <b>владеть:</b> навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.</p>	<p>отлично</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
<p>ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p><b>Компетенция не освоена</b></p>	<p><b>знать:</b> демонстрирует не знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности  <b>уметь:</b> демонстрирует не умение использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений  <b>владеть:</b> демонстрирует не владение навыками формирования схем и последовательность применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>



	<p><b>Базовый уровень</b></p> <p><b>знать:</b> демонстрирует частичное знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности</p> <p><b>уметь:</b> демонстрирует частичное умение использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>владеть:</b> демонстрирует частичное владение навыками формирования схем и последовательность применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	удовлетворительно	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
	<p><b>Средний уровень</b></p> <p><b>знать:</b> демонстрирует частичное знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности</p> <p><b>уметь:</b> демонстрирует частичное умение использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>владеть:</b> демонстрирует частичное владение навыками формирования схем и последовательность применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	хорошо	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
	<p><b>Продвинутый уровень</b></p> <p><b>знать:</b> демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности</p> <p><b>уметь:</b> демонстрирует умение использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>владеть:</b> демонстрирует владение навыками формирования схем и последовательность применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	отлично	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>

<p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>Компетенция не освоена</b></p>	<p><b>знать:</b> полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов, выбирает способы или методики решения задач профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения.  <b>уметь:</b> не умение составлять перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств  <b>владеть:</b> не владеет методами определения характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях</p>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
	<p><b>Базовый уровень</b></p>	<p><b>знать:</b> недостаточное соответствие знаний нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов, выбирает способы или методики решения задач профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения.  <b>уметь:</b> недостаточное умение составлять перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств  <b>владеть:</b> недостаточно владеет методами определения характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>

	<b>Средний уровень</b>	<p><b>знать:</b> Частичное соответствие знаний нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов, выбирает способы или методики решения задач профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения.</p> <p><b>уметь:</b> частичное умение составлять перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p> <p><b>владеть:</b> частично владеет методами определения характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях</p>	хорошо	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
	<b>Продвинутый уровень</b>	<p><b>знать:</b> соответствие знаний нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов, выбирает способы или методики решения задач профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения.</p> <p><b>уметь:</b> умение составлять перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности. Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p> <p><b>владеть:</b> владеет методами определения характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях</p>	отлично	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>

<p>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</p>	<p><b>Компетенция не освоена</b></p>	<p><b>знать:</b> полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний анализа и выбора нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов</p> <p><b>уметь:</b> не умение выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p><b>владеть:</b> не владеет навыками составления, разработки и оформления проекта нормативного и распорядительного документа в области капитального строительства</p>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
	<p><b>Базовый уровень</b></p>	<p><b>знать:</b> недостаточное соответствие знаний анализа и выбора нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов</p> <p><b>уметь:</b> недостаточное умение выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p><b>владеть:</b> недостаточно владеет навыками составления, разработки и оформления проекта нормативного и распорядительного документа в области капитального строительства</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
	<p><b>Средний уровень</b></p>	<p><b>знать:</b> частичное соответствие знаний анализа и выбора нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов</p> <p><b>уметь:</b> частичное умение выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p><b>владеть:</b> частично владеет навыками составления, разработки и оформления проекта нормативного и распорядительного документа в области капитального строительства</p>	<p>хорошо</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>

	<b>Продвинутый уровень</b>	<p><b>знать:</b> соответствие знаний анализа и выбора нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов</p> <p><b>уметь:</b> умение выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p><b>владеть:</b> навыками составления, разработки и оформления проекта нормативного и распорядительного документа в области капитального строительства</p>	отлично	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<b>Компетенция не освоена</b>	<p><b>знать:</b> не знание состава работ по инженерным изысканиям, выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве, определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-исследовательских работ</p> <p><b>уметь:</b> не умение выбора способов выполнения инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических изысканий для строительства и выполнение обработки результатов инженерных изысканий</p> <p><b>владеть:</b> не владеет навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий, в соответствии с требованиями охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>	неудовлетворительно	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
	<b>Базовый уровень</b>	<p><b>знать:</b> недостаточное знание состава работ по инженерным изысканиям, выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве, определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-исследовательских работ</p> <p><b>уметь:</b> недостаточное умение выбора способов выполнения инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических изысканий для строительства и выполнение обработки результатов инженерных изысканий</p> <p><b>владеть:</b> недостаточно владеет навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий, в соответствии с требованиями охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>	удовлетворительно	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>

	<b>Средний уровень</b>	<p><b>знать:</b> частичное знание состава работ по инженерным изысканиям, выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве, определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ</p> <p><b>уметь:</b> частичное умение выбора способов выполнения инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических изысканий для строительства и выполнение обработки результатов инженерных изысканий</p> <p><b>владеть:</b> частично владеет навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий, в соответствии с требованиями охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>	хорошо	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
	<b>Продвинутый уровень</b>	<p><b>знать:</b> знание состава работ по инженерным изысканиям, выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве, определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ</p> <p><b>уметь:</b> умение выбора способов выполнения инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических изысканий для строительства и выполнение обработки результатов инженерных изысканий</p> <p><b>владеть:</b> владеет навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий, в соответствии с требованиями охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>	отлично	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
<p>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 автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<b>Компетенция не освоена</b>	<p><b>знать:</b> отсутствие знаний правил и способов составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</p> <p><b>уметь:</b> отсутствие умений осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p> <p><b>владеть:</b> отсутствие навыков проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности с обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор.</p>	неудовлетворительно	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>

	<b>Базовый уровень</b>	<p><b>знать:</b> недостаточно знаний правил и способов составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</p> <p><b>уметь:</b> недостаточно умений осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p> <p><b>владеть:</b> недостаточно навыков проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности с обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор.</p>	удовлетворительно	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
	<b>Средний уровень</b>	<p><b>знать:</b> частично знаний правил и способов составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</p> <p><b>уметь:</b> частично умений осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p> <p><b>владеть:</b> частично навыков проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности с обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор.</p>	хорошо	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>

	<b>Продвинутый уровень</b>	<p><b>знать:</b> знаний правил и способов составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</p> <p><b>уметь:</b> умений осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p> <p><b>владеть:</b> навыками проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности с обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор.</p>	отлично	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тест, подготовка к сдаче государственного экзамена</p>
<p>ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<b>Компетенция не освоена</b>	<p><b>знать:</b> демонстрирует отсутствие знаний анализа нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки</p> <p><b>уметь:</b> демонстрирует отсутствие знаний осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов, оценку погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения, оценку соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов</p> <p><b>владеть:</b> демонстрирует отсутствие владения навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции, составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции и внедрению системы менеджмента качества на участке строительно-монтажных работ</p>	неудовлетворительно	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>



	<p><b>Базовый уровень</b></p> <p><b>знать:</b> демонстрирует недостаточно знаний анализа нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки</p> <p><b>уметь:</b> демонстрирует недостаточно знаний осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов, оценку погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения, оценку соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов</p> <p><b>владеть:</b> демонстрирует недостаточно владения навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции, составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции и внедрению системы менеджмента качества на участке строительно-монтажных работ</p>	удовлетворительно	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>
	<p><b>Средний уровень</b></p> <p><b>знать:</b> демонстрирует частично знаний анализа нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки</p> <p><b>уметь:</b> демонстрирует частично умения осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов, оценку погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения, оценку соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов</p> <p><b>владеть:</b> демонстрирует частично владения навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции, составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции и внедрению системы менеджмента качества на участке строительно-монтажных работ</p>	хорошо	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>
	<p><b>Продвинутый уровень</b></p> <p><b>знать:</b> демонстрирует знания анализа нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки</p> <p><b>уметь:</b> демонстрирует умения осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов, оценку погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения, оценку соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов</p> <p><b>владеть:</b> демонстрирует владение навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции, составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции и внедрению системы менеджмента качества на участке строительно-монтажных работ</p>	отлично	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>

<p>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</p>	<p><b>Компетенция не освоена</b></p>	<p><b>знать:</b> не знает правила выбора технологии строительного-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ</p> <p><b>уметь:</b> не умеет вести контроль соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительного-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства</p> <p><b>владеть:</b> не владеет навыками составления исполнительно-технической документации производства строительного-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительного-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>
	<p><b>Базовый уровень</b></p>	<p><b>знать:</b> недостаточно знает правила выбора технологии строительного-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ</p> <p><b>уметь:</b> недостаточно умеет вести контроль соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительного-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства</p> <p><b>владеть:</b> недостаточно владеет навыками составления исполнительно-технической документации производства строительного-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительного-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Средний уровень</b></p> <p><b>знать:</b> частично знает правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ</p> <p><b>уметь:</b> частично умеет вести контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства</p> <p><b>владеть:</b> частично владеет навыками составления исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	хорошо	<p style="text-align: center;">Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Продвинутый уровень</b></p> <p><b>знать:</b> знает правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ</p> <p><b>уметь:</b> умеет вести контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства</p> <p><b>владеть:</b> владеет навыками составления исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	отлично	<p style="text-align: center;">Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>

<p>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</p>	<p><b>Компетенция не освоена</b></p>	<p><b>знать:</b> не знает перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства, составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства</p> <p><b>уметь:</b> не умеет составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности; оценка результатов выполнения работ по ремонту профильного объекта капитального строительства <b>владеть:</b> не владеет навыками оценки технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга, оценки соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности</p>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>
	<p><b>Базовый уровень</b></p>	<p><b>знать:</b> недостаточно знает перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства, составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства</p> <p><b>уметь:</b> недостаточно умеет составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности; оценка результатов выполнения работ по ремонту профильного объекта капитального строительства</p> <p><b>владеть:</b> недостаточно владеет навыками оценки технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга, оценки соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Средний уровень</b></p> <p><b>знать:</b> частично знает перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства, составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства</p> <p><b>уметь:</b> частично умеет составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности; оценка результатов выполнения работ по ремонту профильного объекта капитального строительства</p> <p><b>владеть:</b> частично владеет навыками оценки технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга, оценки соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности</p>	хорошо	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Продвинутый уровень</b></p> <p><b>знать:</b> знает перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства, составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства</p> <p><b>уметь:</b> умеет составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности; оценка результатов выполнения работ по ремонту профильного объекта капитального строительства</p> <p><b>владеть:</b> владеет навыками оценки технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга, оценки соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности</p>	отлично	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>

<p>ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p><b>Компетенция не освоена</b></p>	<p><b>знать:</b> не применяет знания: исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации</p> <p><b>уметь:</b> не умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.</p> <p><b>владеть:</b> не владеет навыками определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>
	<p><b>Базовый уровень</b></p>	<p><b>знать:</b> недостаточно применяет знания исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации</p> <p><b>уметь:</b> недостаточно умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.</p> <p><b>владеть:</b> недостаточно владеет навыками определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>

	<b>Средний уровень</b>	<p><b>знать:</b> частично применяет знания исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации</p> <p><b>уметь:</b> частично умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.</p> <p><b>владеть:</b> частично владеет навыками определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	хорошо	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>
	<b>Продвинутый уровень</b>	<p><b>знать:</b> применяет исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации</p> <p><b>уметь:</b> умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.</p> <p><b>владеть:</b> владеет навыками определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	отлично	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>

ПК-3. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Компетенция не освоена	<p><b>знать:</b> не знает методы выбора исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы проектирования и расчета несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений. Основные принципы градостроительного проектирования и требования к оформлению строительных генеральных планов.</p> <p><b>уметь:</b> не умеет выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования, конструирования и изготовления нестандартного оборудования, монтажной оснастки, закладных деталей, отдельных конструкций</p> <p><b>владеть:</b> не владеет навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний и конструирование, графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию</p>	неудовлетворительно	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена
	Базовый уровень	<p><b>знать:</b> недостаточно знает методы выбора исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы проектирования и расчета несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений. Основные принципы градостроительного проектирования и требования к оформлению строительных генеральных планов.</p> <p><b>уметь:</b> недостаточно умеет выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования, конструирования и изготовления нестандартного оборудования, монтажной оснастки, закладных деталей, отдельных конструкций</p> <p><b>владеть:</b> недостаточно владеет навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний и конструирование, графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию</p>	удовлетворительно	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена



	<p style="text-align: center;"><b>Средний уровень</b></p> <p><b>знать:</b> частично знает методы выбора исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы проектирования и расчета несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений. Основные принципы градостроительного проектирования и требования к оформлению строительных генеральных планов.</p> <p><b>уметь:</b> частично умеет выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования, конструирования и изготовления нестандартного оборудования, монтажной оснастки, закладных деталей, отдельных конструкций</p> <p><b>владеть:</b> частично владеет навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний и конструирование, графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию</p>	хорошо	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Продвинутый уровень</b></p> <p><b>знать:</b> знает методы выбора исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы проектирования и расчета несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений. Основные принципы градостроительного проектирования и требования к оформлению строительных генеральных планов.</p> <p><b>уметь:</b> умеет выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования, конструирования и изготовления нестандартного оборудования, монтажной оснастки, закладных деталей, отдельных конструкций</p> <p><b>владеть:</b> владеет навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний и конструирование, графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию</p>	отлично	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>

ПК-4. Способен выполнять работы по организационно-технологическом у проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Компетенция не освоена	<p><b>знать:</b> не знает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта производства работ в строительстве</p> <p><b>уметь:</b> не умеет разрабатывать календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p><b>владеть:</b> не владеет методами определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p>	неудовлетворительно	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена
	Базовый уровень	<p><b>знать:</b> недостаточно знает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта производства работ в строительстве</p> <p><b>уметь:</b> недостаточно умеет разрабатывать календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p> <p><b>владеть:</b> недостаточно владеет методами определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p>	удовлетворительно	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена
	Средний уровень	<p><b>знать:</b> частично знает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта производства работ в строительстве</p> <p><b>уметь:</b> частично умеет разрабатывать календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p> <p><b>владеть:</b> частично владеет методами определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p>	хорошо	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена

	<b>Продвинутый уровень</b>	<p><b>знать:</b> знает методы исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта производства работ в строительстве</p> <p><b>уметь:</b> умеет разрабатывать календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p><b>владеть:</b> владеет методами определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p>	отлично	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>
ПК-5 Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	<b>Компетенция не освоена</b>	<p><b>Знать:</b> не знает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Средства и методы организации строительства зданий и сооружений.</p> <p><b>Уметь:</b> не умеет составлять технические задания и анализировать ход выполнения разработки проектов производства работ, технической и технологической документации</p> <p><b>Владеть:</b> не владеет методами составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Планирование и контроль разработки проектов производства работ, включая проекты производства работ специализированными организациями и субподрядными строительными организациями.</p>	неудовлетворительно	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>
	<b>Базовый уровень</b>	<p><b>Знать:</b> недостаточно знает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Средства и методы организации строительства зданий и сооружений.</p> <p><b>Уметь:</b> недостаточно умеет составлять технические задания и анализировать ход выполнения разработки проектов производства работ, технической и технологической документации</p> <p><b>Владеть:</b> недостаточно владеет навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Планирование и контроль разработки проектов производства работ, включая проекты производства работ специализированными организациями и субподрядными строительными организациями.</p>	удовлетворительно	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>

	<b>Средний уровень</b>	<p><b>Знать:</b> частично знает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Средства и методы организации строительства зданий и сооружений.</p> <p><b>Уметь:</b> частично умеет составлять технические задания и анализировать ход выполнения разработки проектов производства работ, технической и технологической документации</p> <p><b>Владеть:</b> частично владеет навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Планирование и контроль разработки проектов производства работ, включая проекты производства работ специализированными организациями и субподрядными строительными организациями.</p>	хорошо	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>
	<b>Продвинутый уровень</b>	<p><b>Знать:</b> знает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Средства и методы организации строительства зданий и сооружений.</p> <p><b>Уметь:</b> умеет составлять составлять технические задания и анализировать ход выполнения разработки проектов производства работ, технической и технологической документации</p> <p><b>Владеть:</b> владеет навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Планирование и контроль разработки проектов производства работ, включая проекты производства работ специализированными организациями и субподрядными строительными организациями.</p>	отлично	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>

<p>ПК-7 Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительных монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения</p>	<p><b>Компетенция не освоена</b></p>	<p><b>Знать:</b> не знает методы составления плана работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации</p> <p><b>Уметь:</b> не умеет составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ</p> <p><b>Владеть:</b> не владеет методами производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения</p>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>
	<p><b>Базовый уровень</b></p>	<p><b>Знать:</b> недостаточно знает методы составления плана работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации</p> <p><b>Уметь:</b> недостаточно умеет составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ</p> <p><b>Владеть:</b> недостаточно владеет методами производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>
	<p><b>Средний уровень</b></p>	<p><b>Знать:</b> частично знает методы составления плана работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации</p> <p><b>Уметь:</b> частично умеет составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ</p> <p><b>Владеть:</b> частично владеет методами производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения</p>	<p>хорошо</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>

	Продвинутый уровень	<p><b>Знать:</b> знает методы составления плана работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации</p> <p><b>Уметь:</b> умеет составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ</p> <p><b>Владеть:</b> владеет методами производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения</p>	отлично	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГИА, сдача государственного экзамена</p>
--	---------------------	--	---------	--

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

#### Подготовка к сдаче государственного экзамена

При подготовке к сдаче государственного экзамена обучающийся должен показать уровень освоения индикаторов достижения компетенций по следующим дисциплинам основы библиотечно-библиографических знаний, основы проектной деятельности, проектная деятельность, компьютерная графика /строительная информатика, правовые основы профессиональной деятельности, социология, производственный менеджмент, философия, история (история России, всеобщая история), этика делового общения, психология, физическая культура и спорт, математика, физика, химия в строительстве, теоретическая механика, начертательная геометрия и инженерная графика путем прохождения тестирования в качестве допуска к сдаче государственного экзамена.

#### ТЕСТИРОВАНИЕ

##### 8.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

#### Дисциплина «Иностранный язык»

##### Тест 1

1. Harry usually ... home at 8 o'clock.
  - a. leave
  - b. Leaves
  - c. is leaving
  - d. does leave
2. Look. There ... a pen and some books on my table.
  - a. is
  - b. are
  - c. be
  - d. was
3. Bill ... from the University next year.
  - a. shall graduate
  - b. will graduate
  - c. has graduated
  - d. graduate
4. Soon they ... close friends.

- a. has become                      b. had become  
c. become                              d. became
5. « Is mother in the kitchen?» « Yes, she is. She ... something.»  
a. is cooking                          b. cooks  
c. am cooking                        d. was cooking
6. When I entered the study, Father ... a newspaper.  
a. reads                                b. will read  
c. has read                            d. was reading
7. Moscow is one of ... cities in the world.  
a. largest                                b. most largest  
c. the largest                         d. the most large
8. « What's the time, Pete?» « Sorry, I ... watch at home.»  
a. leaves                                b. have left  
c. has left                              d. left
9. Ann ... her lessons by the time you called her up.  
a. had done                            b. did  
c. was doing                          d. has done
10. I did not know how my bag ... .  
a. disappears                         b. had disappeared  
c. will disappear                    d. has disappeared
11. He promised that he ... a lecture in near future.  
a. gave                                  b. had given  
c. will give                            d. would give
12. Little Kitty likes ... cheese and milk.  
...                      b. a                      c. The
13. We went to the cinema yesterday. ... film was very interesting.  
a. the                      b. ...                      c. A
14. There is ... cup on the table.  
a. ...                      b. a                      c. The
15. Do you know if Mr. Brown ... to his office already?  
a. has come                          b. have come  
c. had come                         d. comes
16. Will ... swimming every day, he has no time.  
a. don't go                          b. doesn't go  
c. didn't go                         d. hasn't gone
17. I have been shopping since morning but I haven't bought ...  
a. any                                  b. something  
c. nothing                            d. anything
18. Did ... ring me up?  
a. somebody                         b. anybody  
c. any                                 d. anything
19. Do you speak ... foreign language?  
a. any                                 b. some  
c. something                         d. anything

20. I don't know about it. Ask ... else.  
 a. nobody                      b. any  
 c. somebody                    d. some
21. She wrote them a letter after she ... from a business trip.  
 a. returned                      b. has returned  
 c. had returned                d. returns
22. He ... for a job since December.  
 a. was looking                b. is looking  
 c. had looked                 d. has been looking
23. Don't go in there now, a new programme ...  
 a. is recorded                 b. records  
 c. is being recorded        d. is recording
24. There was no bus, so we ... to walk home.  
 a. have                         b. had  
 c. must                         d. should
25. I am afraid, he ... to come tomorrow.  
 a. won't be able                b. couldn't come  
 c. can't                         d. mustn't
26. Nobody answers the phone. They ... be out.  
 a. should                      b. would  
 c. can                         d. must
27. I ... to get up on Mondays.  
 a. could                        b. have  
 c. may                         d. Need

## Тест 2

1. Как ВЫ обратитесь к директору фирмы:  
 a) Mr. Brown  
 b) Comrade Brown  
 c) MyBrown
2. Как ВЫ обратитесь к замужней женщине:  
 a) Mrs Smith  
 b) Miss Smith  
 c) LadySmith
3. Обращаясь к публике при выступлении, принято говорить  
 a) Men and women  
 b) Ladies and gentlemen  
 c) MistersandMisses
4. К своему коллеге по работе ВЫ обратитесь  
 a) Mr. White  
 b) Mr. John  
 c) John
5. Как ВЫ обратитесь к секретарю (замужней женщине), которую зовут Кейт:  
 a) Mrs. Kate                    b) Mrs. Wane



c) Miss Wane

6. Как Вы обратитесь к женщине, которую зовут Джейн Смит, чей семейный статус Вам неизвестен? Ей 25 лет.

a) Ms Smith

b) Miss Smith

c) Mrs Smith

7. Выберите реплику, наиболее соответствующую ситуации общения

1) Little boy: "Hello!"

Adult: "-----"

a) Would you mind my speaking to your mother?

b) May I say what a pleasure it is to meet you?

c) Hello, is your mother at home?

d) Good afternoon, I wonder if I might have a word with your mother.

8. Receptionist: "-----".

Guest: I'd like to reserve a room. .

a) Do you want something?

b) What do you want, please?

c) Is there anything I can do for you?

d) Who are you?

9. Student: "-----".

Teacher: "Yes, certainly. So ....".

a) Could you repeat that, please?

b) Say it again.

c) Slow down!

d) What?

10. Clerk: "Good morning."

Customer: "-----".

a) Change this money into dollars.

b) Good morning. Can I change some Swiss francs into US dollars, please?

c) You should change some Swiss francs into dollars.

d) I want to change this money into dollars, will you?

11. Hostess: "Thank you for coming."

Guest:-----

a) Not at all. You are welcome.

b) Good bye! See you later.

c) Many happy returns!

d) Thank you inviting us, it was a lovely evening.

12. Secretary: "How was a trip?"

Employee: "-----".

a) I'm thinking of going on a business trip.

b) I'm just back from my trip.

c) I was late as usual.

d) Everything was fine but a bit tiring.

13. Hotel receptionist: "How can I help you?"
- I have a reservation.
  - Hello, I have a reservation in my company's name.
  - Hello. Do you have any vacancies?
  - Hello, do you reserve my company?
14. John: "I have been waiting for you for two hours!"
- Ann: "-----".
- Sorry. It was wrong of me.
  - That's all right.
  - I don't think so.
  - Never mind.
15. Employee: "Are there any vacancies in our department?"
- Manager: "\_\_\_\_\_".
- There was a vacancy, so he applied for this position.
  - This seat is vacant, you can take it.
  - What do you want?
  - I'm afraid, I don't know. Please, ask somebody from the Personnel.
16. Dear Mr Smith, We are sorry to \_\_\_\_\_ that...
- say you
  - let you know
  - inform you
  - explain you
17. Thank you for bringing this \_\_\_\_\_ to my attention.
- item
  - thing
  - matter
  - stuff
18. I am extremely \_\_\_\_\_ the service I received...
- dissatisfied with
  - dissatisfied from
  - cross about
  - cross for
19. Hi John, how's it going? \_\_\_\_\_ my holiday in Spain.
- I am writing to give you some details regarding...
  - I intend to describe...
  - I want to tell you about...
  - I'd like to say you...
20. As you will see from my CV, I have \_\_\_\_\_ experience in this area.
- masses of
  - a considerable amount of
  - loads of
  - great
21. That's all for now. See you tonight! \_\_\_\_\_, Mary xxxx
- Yours faithfully

- b) Yours sincerely
- c) Best wishes
- d) Love

### Тест 1

1. b; 2. a; 3. b; 4. a; 5. a; 6. d; 7. c; 8. b; 9. a; 10. b; 11. d; 12. a; 13. a; 14. b; 15. a; 16. b; 17. d; 18. b; 19. a; 20. c; 21. c; 22. d; 23. c; 24. b; 25. a; 26. d; 27. b

### Тест 2

1. a; 2. a; 3. b; 4. a; 5. c; 6. b; 7. c; 8. c; 9. a; 10. d; 11. d; 12. d; 13. b; 14. d; 15. b; 16. c; 17. c; 18. a; 19. c; 20. d; 21. d

## Дисциплина «Основы библиотечно-библиографических знаний»

### 1. Термин «библиография» появился:

- в Византии
- в Древнем Риме
- в Древней Греции
- в Древнем Египте

### 2. Согласно действующим ГОСТам, термин «библиография» используется для обозначения:

- деятельности
- пособия
- науки
- списка книг

### 3. Что из данных характеристик относится к понятию УДК?

- разработана в Брюсселе и широко применяется в мире
- библиотечно-библиографическая классификация
- универсально-десятичная классификация
- иерархическая комбинационная система библиотечно-библиографической классификации
- национальная классификационная система России

### 4. По месту расположения выделяют следующие виды ссылок:

- *подстрочная*
- постраничная
- внутритекстовая
- текстовая
- затекстовая

### 5. Какое утверждение является верным?

- допускается сокращать слова в заголовке
- допускается сокращать слова в заголовке описания авторефератов
- допускается сокращать слова в заголовке описания нормативно-правовых документов
- недопустимо сокращать слова в заголовке

**6. Периодические издания – это:**

- книги
- журналы
- брошюры
- газеты
- плакаты

**7. На каком месте в списках литературы располагаются законодательные и нормативные акты?**

- в начале списка
- по алфавиту
- в конце списка;
- вообще не указываются

**8. При наличии двух или трех авторов в заголовке указывают:**

- имя первого автора
- имя автора, чья фамилия первая по алфавиту
- имена всех (двух, трех) авторов
- имя любого из авторов

**9. Электронно-библиотечные системы содержат:**

- электронные версии полнотекстовых учебников и учебных пособий
- рефераты
- выпускные квалификационные работы
- диссертации

**10. В студенческих научных работах при составлении списка литературы обычно применяется:**

- алфавитный принцип расположения библиографических описаний
- систематический принцип
- хронологический принцип (когда учитывается год издания)

**11. Какое описание составной части ресурса (статьи) является верным?**

- все описания правильно составлены
- Быструшкин С. К. Влияние психологических свойств личности на графическое воспроизведение зрительной информации / С. К. Быструшкин, О. Я. Созонова, Н. Г. Петрова [и др.] // Сибирский педагогический журнал. – 2017. – № 4. – С. 136–144.

- Влияние психологических свойств личности на графическое воспроизведение зрительной информации / С. К. Быструшкин, О. Я. Созонова, Н. Г. Петрова // Сибирский педагогический журнал. – 2017. – № 4. – С. 136–144.

- правильное описание отсутствует

**12. Выберите правильное обозначение материала, взятого из интернета:**

- электронное издание
- электронный ресурс
- локальный материал
- электронный текст

- электронные данные

**13. Выберите из предложенного списка учебные издания:**

- хрестоматия
- учебник
- учебное пособие
- мемуары
- монография
- автореферат

**14. Справочно-библиографический аппарат (СБА) библиотеки состоит из:**

- алфавитного каталога
- алфавитно-предметного указателя
- систематического каталога
- книжных выставок
- картотек

**15. Назовите крупнейшую библиотеку Чувашской Республики:**

- Национальная библиотека ЧР
- Библиотека им. В. Маяковского
- Научная библиотека ЧГУ им. И. Н. Ульянова

**Ответы**

1. в; 2. г; 3. в; 4. а, в, д; 5. г; 6. а, г; 7. а; 8. а; 9. а; 10. а; 11. б; 12. б; 13. а, б, в; 14. а, б, в, д; 15. а

**Компетенция УК-1, УК-2, ПК-11**

**Дисциплина «Компьютерная графика при проектировании в строительстве»**

**1. Графическим редактором называется программа, предназначенная для:**

- а. создания графического образа текста;
- б. редактирования вида и начертания шрифта;
- в. работы с графическим изображением;
- г. построения диаграмм.

**2. Минимальным объектом, используемым в векторном графическом редакторе, является:**

- а. точка экрана (пиксел);
- б. объект (прямоугольник, круг и т. д.);
- в. палитра цветов;
- г. знакоместо (символ).

**3. К основным операциям, возможным в графическом редакторе, относятся:**

- а. линия, круг, прямоугольник;
- б. карандаш, кисть, ластик;

- в. выделение, копирование, вставка;
- г. набор цветов.

**4. Какой из указанных графических редакторов является векторным?**

- а. CorelDRAW;
- б. Adobe Fotoshop;
- в. Paint

**5. В цветовой модели RGB установлены следующие параметры: 0, 255, 0. Какой цвет будет соответствовать этим параметрам?**

- а. черный;
- б. красный;
- в. зеленый;
- г. синий.

**6. Большой размер файла — один из недостатков:**

- а. растровой графики;
- б. векторной графики.

**7. Разрешение изображения измеряется в:**

- а. пикселах;
- б. точках на дюйм (dpi);
- в. мм, см, дюймах;
- г. количестве цветовых оттенков на дюйм (jpeg).

**8. Какая заливка называется градиентной?**

- а. сплошная (одним цветом);
- б. с переходом (от одного цвета к другому);
- в. заливка с использованием внешней текстуры;
- г. заливка узором.

**9. В модели CMYK в качестве компонентов применяются основные цвета ...**

- а. красный, зеленый, синий, черный
- б. голубой, пурпурный, желтый, черный
- в. красный, голубой, желтый, синий
- г. голубой, пурпурный, желтый, белы

**10. Для вывода графической информации в персональном компьютере используется**

- а. мышь
- б. клавиатура
- в. экран дисплея
- г. сканер

**11. Графика с представлением изображения в виде последовательности точек со своими координатами, соединенных между собой кривыми, которые описываются математическими уравнениями, называется**

- а. фрактальной
- б. растровой
- в. векторной
- г. прямолинейной





**12. Какие операции мы можем выполнять над векторными графическими изображениями?**

*Выберите несколько вариантов ответа:*

- а. Копировать
- б. Вырезать
- в. Вставить
- г. Переместить
- д. Удалить





**13. Какой инструмент выполняет следующие функции?**

Выделение одного или нескольких объектов, перемещение выбранного объекта, трансформация объекта (трансформация, наклон).

- а. 
- б. 
- в. 
- г. 





**14. Какой инструмент выполняет следующие функции?**

Используется для обработки контуров Безье. Вторая функция инструмента - выделение произвольных текстовых символов в блоке текста с целью их одновременного форматирования.

- а. 
- б. 
- в. 
- г. 





**15. Какой инструмент выполняет следующие функции?**

Создаёт эффект перехода между 2 векторных объектов.

- а. 
- б. 
- в. 
- г. 





**16. Какой инструмент выполняет следующие функции?**

Используется для выполнения любого типа заливки (равномерной, градиентной, шаблоном, текстурой или узором) внутренней области векторного объекта.

- а. 
- б. 
- в. 
- г. 

**17. Какой инструмент выполняет следующие функции?**

Создаёт в векторном объекте эффект тени от объекта.

- а. 
- б. 
- в. 
- г. 

**18. Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:**

- а. точка экрана (пиксел);
- б. объект (прямоугольник, круг и т. д.);
- в. палитра цветов;
- г. знакоместо (символ).

**19. Деформация изображения при изменении размера рисунка — один из недостатков:**

- а. растровой графики;
- б. векторной графики.

**20. Палитрой в графическом редакторе является:**

- а. линия, круг, прямоугольник;
- б. карандаш, кисть, ластик;
- в. выделение, копирование, вставка;
- г. набор цветов.

**21. Инструментами в графическом редакторе являются:**

- а. точка экрана (пиксел);
- б. объект (прямоугольник, круг и т. д.);
- в. палитра цветов;

**22. В модели RGB в качестве компонентов применяются основные цвета:**

- а. голубой, пурпурный, желтый;
- б. красный, голубой, желтый;
- в. красный, зеленый, синий;
- г. пурпурный, желтый, черный.



**23. В цветовой модели RGB установлены следующие параметры: 255, 0, 0. Какой цвет будет соответствовать этим параметрам?**

- а. черный;
- б. красный;
- в. зеленый;
- г. синий.

**24. При увеличении разрешения (количества пикселей на дюйм) и размера рисунка размер файла этого рисунка:**

- а. уменьшается;
- б. возрастает;
- в. остается неизменным.

**25. Минимальной единицей измерения на экране графического редактора является:**

- а. мм;
- б. см;
- в. пиксел;
- г. дюйм.

**26. Какой из графических редакторов является растровым?**

- а. AdobeIllustrator
- б. Paint
- в. CorelDraw

**27. Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют:**

- а. видеопамятью
- б. видеоадаптером
- в. растром
- г. дисплейным процессором

**28. Для хранения 256-цветного изображения на один пиксель требуется:**





- а. 2 байта
- б. 4 бита
- в. 256 битов
- г. 1 байт

**29. Если элементов графического изображения много и нам нужно их все переместить, нам на помощь приходит**

- а. Группировка
- б. Объединение
- в. Слияние





**30. Какой инструмент выполняет следующие функции?**

Создаёт контур Безье, форма которого определяется с помощью щелчков в местах расположения его узелков с последующей регулировкой мышью контрольных точек, относящихся к текущему узелку.

- а. 
- б. 
- в. 
- г. 





**31. Какой инструмент выполняет следующие функции?**

Рисует фигуры в форме выпуклых и звёздчатых многоугольников.

- а. 
- б. 
- в. 
- г. 





**32. Какой инструмент выполняет следующие функции?**

Создаёт в векторном объекте эффект выдавливания.

- а. 
- б. 
- в. 
- г. 





**33. Какой инструмент выполняет следующие функции?**

Выполняет рисование произвольной линии.

- а. 
- б. 
- в. 
- г. 

**34. Какой инструмент выполняет следующие функции?**

Предназначен для регулировки уровня прозрачности по одному из следующих законов: равномерному, градиентному, с использованием шаблона или текстуры.

- а. 
- б. 
- в. 
- г. 

### Ключ к тесту

- 1. в
- 2. б
- 3. в
- 4. а
- 5. в
- 6. а
- 7. б
- 8. б
- 9. б
- 10. в
- 11. в
- 12. а, б, в, г, д
- 13. б
- 14. а
- 15. г
- 16. г
- 17. б
- 18. а
- 19. а
- 20. г
- 21. б
- 22. в
- 23. б
- 24. б
- 25. в
- 26. б
- 27. в
- 28. г
- 29. а
- 30. г
- 31. а
- 32. б
- 33. г
- 34. а

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности»

**1. Какой нормативно-правовой акт обладает высшей юридической силой?**

- а) Указ Президента;
- б) закон;
- в) постановление правительства;
- г) приказ министерства.

**2. Что определяется как деятельность по выявлению воли законодателя, выраженной в правовой норме:**

- а) правотворчество;
- б) правоприменение;
- в) кодификация;
- г) толкование права.

**3. Какой нормативный правовой акт является подзаконным:**

- а) Конституция РФ;
- б) постановление Правительства РФ;
- в) приговор суда;
- г) федеральный закон.

**4. Из каких элементов состоит форма государства?**

- а) Форма правления;
- б) Форма правления и политический (государственный) режим;
- в) Форма правления, форма государственного устройства, политический (государственный) режим;
- г) Форма правления, форма государственного устройства.

**5. Определите, каково соотношение понятий социальная норма и норма права?**

- а) это тождественные понятия;
- б) социальные нормы - это часть норм права;
- в) нормы права - это часть социальных норм;
- г) эти понятия логически не связаны.

**6. Россию как демократическое государство характеризует принцип...**

- а) отделения религии от государства;
- б) верховенства права;
- в) разделения властей;
- г) назначения парламента главой государства.

**7. Предмет конституционного права составляют...**

- а) общественные отношения, связанные с функционированием высших органов государства;
- б) общественные отношения, связанные с функционированием всех органов государственной власти и органов местного самоуправления;
- в) общественные отношения, связанные с правовой охраной основного закона государства;
- г) общественные отношения, связанные с закреплением и регулированием правового статуса личности.

**8. К личным правам человека и гражданина не относится...**

- а) право на свободу мысли и слова;
- б) право на достоинство личности;
- в) свобода совести и религиозного вероисповедания;
- г) право избирать и быть избранным.

**9. В предмет административного права входят управленческие отношения:**

- а) между гражданами;
- б) между гражданином и органом исполнительной власти;
- в) между гражданином и общественным объединением;
- г) между физическими и юридическими лицами.

**10. Договор - это соглашение:**

- а) об установлении гражданских прав и обязанностей;
- б) об изменении гражданских прав и обязанностей;

- в) об установлении и прекращении гражданских прав и обязанностей;
- г) об установлении, изменении и прекращении гражданских прав и обязанностей.

**11. Вина-это:**

- а) сознательное совершение преступления;
- б) способность отдавать отчет в своих действиях и руководить ими в момент совершения преступления;
- в) особое психическое отношение субъекта к совершенному им деянию и его последствиям в форме умысла и неосторожности;
- г) совершение преступления с определенным умыслом.

**12. В соответствии с уголовным законом целями наказания являются:**

- а) проявление государственной репрессии;
- б) предупреждение совершения новых преступлений лицом, к которому наказание применяется;
- в) восстановление социальной справедливости, исправление осужденного и предупреждение совершения новых преступлений;
- г) кара.

**13. Все ли уголовные наказания назначаются по приговору суда?**

- а) да, абсолютно все;
- б) нет;
- в) нет, отдельные наказания (штраф, арест) накладываются административными органами;
- г) нет, только за тяжкие преступления.

**14. Признается ли в РФ гражданский брак в качестве института семейного права?**

- а) да;
- б) нет;
- в) да, если имеются несовершеннолетние дети;
- г) да, если брак является церковным.

**15. Какая отрасль права относится к публичному праву:**

- а) гражданское право;
- б) трудовое право;
- в) конституционное право;
- г) семейное право.

**16. Государственная деятельность по разработке и принятию нормативных правовых актов называется...**

- а) защитой правовых норм;
- б) развитием отношений;
- в) реализацией правовых норм;
- г) правотворчеством.

**17. К какому виду прав относится право на неприкосновенность частной жизни:**

- а) политическим;
- б) гражданским (личным);
- в) социально-экономическим;
- г) культурным.

**18. Законодательную власть в РФ осуществляет...**

- а) Правительство РФ;
- б) Президент РФ;
- в) Федеральное Собрание РФ;
- г) Суды РФ.

**19. Элемент состава административного правонарушения, который заключается в психическом отношении правонарушителя к противоправному деянию и его последствиям, называется:**

- а) субъективная сторона;

- б) субъект;
- в) объективная сторона;
- г) объект.

**20. Право собственности включает в себя:**

- а) правомочия владения и распоряжения имуществом;
- б) правомочия владения, управления и распоряжения имуществом;
- в) правомочия владения, пользования и распоряжения имуществом;
- г) правомочия распоряжения имуществом.

**21. Метод гражданско-правового регулирования общественных отношений характеризуется такими чертами, как:**

- а) равенство, автономия воли, имущественная самостоятельность участников;
- б) равенство, соблюдение интересов другой стороны, имущественная самостоятельность участников;
- в) зависимость прав участников отношений от их материального и социального положения;
- г) отсутствие права на защиту участниками отношений их имущественных интересов.

**22. Основанием уголовной ответственности является:**

- а) совершение деяния, содержащего все признаки состава преступления;
- б) виновное причинение вреда;
- в) вынесение постановления о привлечении в качестве обвиняемого;
- г) приговор суда.

**23. Уголовный закон определяет...**

- а) какие общественно опасные деяния признаются виновными;
- б) какие общественно опасные деяния признаются преступлениями;
- в) какие доказательства признаются косвенными;
- г) какие общественно опасные деяния не признаются преступлениями.

**24. Брачная правоспособность по общему правилу наступает:**

- а) 14 лет;
- б) 16 лет;
- в) 18 лет;
- г) 21 год.

**25. Для какого социального регулятора характерны следующие признаки: общеобязательность, формальная определенность, предоставительно-обязывающий характер, охраняемое государством правило поведения?**

- а) для корпоративных норм;
- б) для норм права;
- в) для норм морали;
- г) для всех социальных норм.

**26. Процедура прямого участия народа в принятии решений по важнейшим вопросам государственной жизни называется ...**

- а) местным самоуправлением
- б) выборами
- в) голосованием
- г) референдумом

**27. Невозможность существования в государстве государственной и обязательной идеологии является характеристикой принципа ...**

- а) идеологического многообразия
- б) правового государства
- в) политического многообразия
- г) разделения властей

**28. В социально-экономические права человека и гражданина не включается право на ...**

- а) жилище
- б) участие в правосудии
- в) социальное обеспечение
- г) медицинскую помощь

**29. К полномочиям Президента РФ в правотворческой сфере не относится право ...**

- а) издания указов
- б) отлагательного вето
- в) решения вопросов гражданства
- г) законодательной инициативы

**30. Организации, преследующие извлечение прибыли в качестве основной цели деятельности, именуются ...**

- а) потребительским кооперативом
- б) предприятиями
- в) коммерческими
- г) некоммерческими

**Ключ к тесту:** 1 б; 2 г; 3 б; 4 в; 5 в; 6 в; 7 г; 8 г; 9 б; 10 г; 11 в; 12 в; 13 а; 14 б; 15 в; 16 г; 17 б; 18 в; 19 а; 20 в; 21 а; 22 а; 23 б 24 в; 25 б; 26 г; 27 а; 28 б; 29 в; 30 в.

### Дисциплина «Социология»

#### Тест № 1

##### **1. Общество – это:**

- А. Социальная общность, выступающая единицей вертикального членения социальной структуры современного общества.
- Б. структурный элемент социальной реальности, определенное целостное образование, основными элементами которого являются люди, их связи и взаимодействия.
- В. исторически развивающаяся совокупность отношений между людьми, складывающаяся в процессе их жизнедеятельности, особый социальный организм, подчиненный своим особым законам функционирования и развития.

##### **2. Девиантное поведение – это:**

- А. отклоняющееся поведение
- Б. адекватное поведение
- В. поведение детей

##### **3. Семья – это:**

- А. малая группа
- Б. средняя группа
- В. большая группа

##### **4. Социальная мобильность – это:**

- А. перемещение людей через границы тех или иных территориальных образований в целях временного или постоянного изменения места жительства.
- Б. изменение членами общества своих социальных позиций в иерархии социальных статусов.
- В. совокупность индивидов, связанных определенными едиными социальными и культурными признаками.

##### **5. Горизонтальная мобильность – это:**

- А. социальное перемещение людей в иерархическом порядке, например, из низшего слоя в более высокий по социальному статусу и оплате труда.
- Б. переход людей из одних социальных групп в другие, находящиеся на одном уровне социальной структуры общества.
- В. постепенный переход человека в маргинальные группы.

##### **6. Вертикальная мобильность – это:**

А. социальное перемещение людей в иерархическом порядке, например, из низшего слоя в более высокий по социальному статусу и оплате труда.

Б. переход людей из одних социальных групп в другие, находящиеся на одном уровне социальной структуры общества.

В. постепенный переход человека в маргинальные группы.

#### **7. Социальная группа – это:**

А. совокупность людей, проживающих на определенной территории, формирующих социальные связи и взаимодействия прежде всего на основе ее хозяйственного и культурного освоения.

Б. промежуточное положение, определяющее поведение, мышление и социальное самочувствие людей в ходе утраты ими своей принадлежности к прежней среде и слабой освоенности новых ролей и норм поведения.

В. объединение индивидов, взаимодействующих между собой в рамках принятых норм для достижения групповых целей.

#### **8. Малая группа – это:**

А. группы, образованные на основе более или менее постоянных и тесных контактов между несколькими людьми.

Б. исторические общности людей, характеризующиеся общностью их происхождения, языка, территории, экономического уклада.

В. группы людей, различающихся между собой по их положению в обществе, прежде всего по их отношению к средствам производства, месту в системе общественного разделения труда и способам получения создаваемых в обществе материальных и духовных благ.

#### **9. Референтная группа – это:**

А. социальная группа, обладающая системой ценностей, разделяемых индивидом, хотя и не принадлежащим к числу ее членов, но ориентирующим свое поведение на ценности этой группы.

Б. объединение индивидов, взаимодействующих между собой в рамках принятых норм для достижения групповых целей.

В. совокупность индивидов, связанных определенными едиными социальными и культурными признаками.

#### **10. Социальная общность – это:**

А. совокупность индивидов, связанных определенными едиными социальными и культурными признаками – характером совместной деятельности, образом жизни, возрастом, полом, территорией проживания, языком, системой ценностей, норм.

Б. объединение индивидов, взаимодействующих между собой в рамках принятых норм для достижения групповых целей.

В. промежуточное положение, определяющее поведение, мышление и социальное самочувствие людей в ходе утраты ими своей принадлежности к прежней среде и слабой освоенности новых ролей и норм поведения.

#### **11. Социальные институты – это:**

А. система связей и отношений, объединяющих какое-то число индивидов или групп людей для достижения определенных целей.

Б. группы людей, объединенные общим для них укладом жизни, специфическими интересами и ценностными ориентациями, которые они реализуют в совместной деятельности.

В. исторически сложившиеся устойчивые формы организации совместной деятельности людей.

#### **12. Социальные организации – это:**

А. система связей и отношений, объединяющих какое-то число индивидов или групп людей для достижения определенных целей.



Б. группы людей, объединенные общим для них укладом жизни, специфическими интересами и ценностными ориентациями, которые они реализуют в совместной деятельности.

В. исторически сложившиеся устойчивые формы организации совместной деятельности людей.

**13. Социальный статус – это:**

А. динамическая система перспективного ориентирования личности, направленная на сознательное изменение своей будущей жизни в данном социокультурном контексте.

Б. положение личности в обществе, совокупность прав и обязанностей человека как члена данного общества.

В. положение в социальной иерархии, которое ребенок получает с первых дней жизни.

**14. Социальная роль – это:**

А. нормативно одобренный образец поведения личности, соответствующий требованиям, предъявляемым к данному статусу (позиции).

Б. положение личности в обществе, совокупность прав и обязанностей человека как члена данного общества.

В. положение в социальной иерархии, которое ребенок получает с первых дней жизни.

**15. Социальные отношения – это:**

А. периодическая повторяемость социальных явлений, процессов и отношений, составляющая кругооборот в течение определенного периода времени...

Б. устойчивость социальных объектов, которая при всех их изменениях сохраняет их целостность как таковых.

В. относительно устойчивые связи между индивидами и социальными группами как постоянными носителями качественно различных видов деятельности, различающимися по социальным статусам и ролям в общественных структурах.

**Тест № 2**

**1. Социальные изменения – это:**

А. перемены, происходящие в течение некоторого времени внутри социальных систем и во взаимоотношениях между ними, в обществе в целом.

Б. включение личности в систему социальных связей на основе усвоения ею ценностей, норм, образцов поведения данной группы или общества в целом в процессе собственной деятельности и общения.

В. это совокупность социально значимых действий, осуществляемых субъектом в различных сферах и на различных уровнях социальной организации общества.

**2. Социальная структура:**

А. число лет, которое предстоит прожить в среднем одному новорожденному при условии сохранения существующих уровней смертности в каждом возрасте.

Б. определенный способ взаимодействия индивидов, чье поведение детерминировано определенными социальными позициями, социальными функциями, социальными нормами и ценностями.

В. способ саморегуляции социальной системы, обеспечивающий порядочное взаимодействие составляющих ее элементов посредством социально-нормативного и правового регулирования.

**3. Социальная деятельность – это:**

А. динамическая система перспективного ориентирования личности, направленная на сознательное изменение своей будущей жизни в данном социокультурном контексте...

Б. это совокупность социально значимых действий, осуществляемых субъектом в различных сферах и на различных уровнях социальной организации общества.

В. осознание смысла и придание значения стимулам внешней среды.

#### **4. Социальный контроль – это:**

А. приспособленческое, пассивное, некритическое принятие существующего порядка вещей, систем ценностей, норм, мнений, как правило, под воздействием группового давления.

Б. способ саморегуляции социальной системы, обеспечивающий упорядоченное взаимодействие составляющих ее элементов посредством социально-нормативного и правового регулирования.

В. это совокупность социально значимых действий, осуществляемых субъектом в различных сферах и на различных уровнях социальной организации общества.

#### **5. Социализация – это:**

А. включение личности в систему социальных связей на основе усвоения ею ценностей, норм, образцов поведения данной группы или общества в целом в процессе собственной деятельности и общения.

Б. упорядоченная последовательность взаимосвязанных культурных изменений или событий.

В. приспособленческое, пассивное, некритическое принятие существующего порядка вещей, систем ценностей, норм, мнений, как правило, под воздействием группового давления.

#### **6. К первичной социализации относится:**

А. социализация, осуществляемая на протяжении всей жизни

Б. социализация, происходящая под влиянием исключительно компании друзей

В. социализация, охватывающая период детства.

#### **7. Личность – это:**

А. человек, который, получая информацию от средств массовой информации, передает ее затем другим людям в процессе межличностной коммуникации и тем самым ощутимо влияет на их мнения и суждения.

Б. целостность социальных свойств человека, формирующаяся в процессе его включения в систему общественных отношений и проявляющаяся через его индивидуальность.

В. особая способность индивида оказывать влияние на массы или повелевать ими.

#### **8. Для фрустрированного типа личности характерны:**

А. сильно выраженное критическое отношение к традиционным нормам, независимость и пренебрежение авторитетами, установки на саморазвитие во что бы то ни стало

Б. низкая самооценка, угнетенное, подавленное самочувствие, ощущение себя как бы выброшенным из потока жизни.

В. сочетание стремления к самореализации с развитым чувством долга и ответственности, здоровым скептицизмом с самодисциплиной и самоконтролем

#### **9. Гедонистические материалисты – это личности:**

А. ориентированные в основном на ценности долга, порядка, дисциплины, законопослушания, а выраженность таких качеств, как креативность, стремление к самореализации, самостоятельность, у этого типа личности весьма низкая.

Б. ориентированы в первую очередь на получение удовольствий «здесь и сейчас».

В. сильно выраженное критическое отношение к традиционным нормам, независимость и пренебрежение авторитетами, установки на саморазвитие

#### **10. Социальная маргинальность – это:**

А. промежуточное положение, определяющее поведение, мышление и социальное самочувствие людей в ходе утраты ими своей принадлежности к прежней среде и слабой освоенности новых ролей и норм поведения.

Б. психологическая консолидация людей на основе осознания принадлежности к той или иной этнической общности и противопоставление себя другим общностям.

В. включение личности в систему социальных связей на основе усвоения ею ценностей, норм, образцов поведения данной группы или общества в целом в процессе собственной деятельности и общения.

#### **11. Общественное мнение, которое выражает отношение к тем или иным проблемам или фактам, называется:**

- А. аналитическое
- Б. оценочное
- В. регулятивное

**12. Общественное мнение, которое вырабатывает и внедряет определенные нормы общественных отношений и оперирует целым сводом неписанных законом норм, принципов, традиций, обычаев, нравов, называется:**

- А. аналитическое
- Б. оценочное
- В. регулятивное

**13. Какой метод исследования применяется в социологии чаще, чем в других науках:**

- А. анализ текста
- Б. анкетирование
- В. наблюдение, эксперимент.

**14. Классы – это:**

- А. социальные институты и малые группы, в основе которой лежат родственные связи и которая регулирует отношения между супругами, родителями и детьми, а также ближайшими родственниками.
- Б. большие группы людей, различающихся между собой по их положению в обществе, прежде всего по их отношению к средствам производства, месту в системе общественного разделения труда и способам получения создаваемых в обществе материальных и духовных благ.
- В. санкционированная обществом, социально и лично целесообразная, устойчивая форма половых отношений.

**15. Массовая культура – это:**

- А. развлекательно-поверхностный вариант культуры, функционирующий на основе социального заказа и охватывающий широкую аудиторию.
- Б. специфический вид культуры (этнические, классовые, молодежные), ценности и образцы поведения которой отличаются от общественных.
- В. отрасль социологии, которая изучает культуру как общественное явление.

**Тест 1**

1. Б; 2. А; 3. А; 4. Б; 5. Б; 6. А; 7. В; 8. А; 9. А; 10. А; 11. Б; 12. В; 13. Б; 14. А; 15. В

**Тест 2**

1. А; 2. В; 3. Б; 4. Б; 5. Б; 6. А; 7. Б; 8. А; 9. Б; 10. А; 11. В; 12. Б; 13. Б; 14. Б; 15. А

## **Дисциплина «Философия»**

### **Тест № 1**

1. Выберите правильное определение:

- а) философия - это наука о наиболее общих законах развития природы, общества и человеческого мышления.
- б) философия - это познание вечного и непреходящего;
- в) философия - это познание причин и принципов сущего;
- г) философия - это учение о том, как жить;

2. Платон создал учение о...

- а) мире познания
- б) материальном мире
- в) мире идей и бессмертной душе
- г) о мире культуры

3. Характерной чертой философии средневековья является:

- а) геоцентризм
- б) пантеизм

- в) гелиоцентризм
  - г) деизм
4. Идеи гуманизма, пантеизма, прометеизма наиболее ярко представлены в философии
- а) средних веков
  - б) Античности
  - в) Возрождения
  - г) Нового времени
- 5.Какая проблема является центральной в философии Нового времени?
- а) Проблема знания.
  - б) Проблема сущности и существования человека.
  - в) Проблема бытия.
  - г) Происхождение мира.
6. Главным предметом изучения человека Западной философией XX века является...
- а) биологическая природа человека
  - б) Божественное начало
  - в) харизма
  - г) персонализм
7. Идеи соборности, общинности и мессианской роли русского народа выдвигали...
- а) марксисты
  - б) космисты
  - в) западники
  - г) славянофилы
- 8.Какую проблему Ф.Энгельс назвал «основным вопросом философии»?
- а) Проблему отношения духа к природе, сознания к материи.
  - б) Что первично? Материя или сознание?
  - в) Познаем ли мир?
  - г) Сущность и предназначение человека, его место в мире.
9. Выберите правильный вариант, раскрывающий суть учения И. Канта о «вещи в себе»:
- а) признание объективности мира сочетается с невозможностью его постижения.
  - б) отрицается объективное существование окружающего мира.
  - в) признается объективность реального мира и возможность его адекватного отражения человеком.
  - г) отрицается объективность реальной действительности и утверждается принципиальная невозможность познания мира.
10. Что означает понятие «материя»:
- а) материя - философская категория для обозначения материальной основы бытия;
  - б) материя - фундаментальная исходная категория философии для обозначения объективной реальности, данной нам в ощущениях;
  - в) материя есть лишь символ, который отражает ощущения различных наших чувств
  - г) материя - это непознаваемая «вещь в себе»
- Шкала оценивания результатов тестирования

## Тест № 2

1. Раздел философии, связанный с познанием всеобщих законов и принципов мышления - это:
- а) гносеология
  - б) этика
  - в) логика
  - г) онтология
2. Термин «философ» означал:

- а) мудрец
  - б) любящий мудрость
  - в) ученый
  - г) много знающий
3. Аксиология изучает проблемы...
- а) определения бытия
  - б) определения генетической предрасположенности
  - в) определения ценностей и идеалов
  - г) определения логики вещей
4. В средние века считалось, что основная задача философии - это:
- а) найти смысл жизни
  - б) сделать человека образованным
  - в) объяснить, что такое счастье
  - г) привести человека к Богу
5. Проецирование человеческих свойств на явления природы и фантастичность является особенностями:
- а) мифологии
  - б) философии
  - в) религии
  - г) науки
6. Основателем теории, объясняющей роль бессознательного в жизни человека и общества, является:
- а) З. Фрейд
  - б) А. Камю
  - в) К. Ясперс
  - г) Л. Витгенштейн
7. Источником религиозной истины является:
- а) наука
  - б) вера
  - в) эксперимент
  - г) опыт
8. На духовный мир индивида направлено...
- а) общество
  - б) привыкание
  - в) самосознание
  - г) абстрагирование
9. Учение о том, что Бог - центр мира, начало всего, называется:
- а) теоцентризмом
  - б) антропоцентризмом
  - в) атеизмом
  - г) космоцентризмом
10. Познание, ориентированное на здравый смысл и повседневный опыт называется:
- а) научным
  - б) теоретическим
  - в) обыденным
  - г) религиозным

### Тест 1

1. а; 2. в; 3. а; 4. в; 5. а; 6. г; 7. г; 8. а, в; 9. а; 10. а

### Тест 2

1. а; 2. б; 3. в; 4. г; 5. а; 6. а; 7. б; 8. в; 9. а; 10. в

Дисциплина «Математика»

1. Произведение  $A \cdot B$  двух квадратных матриц  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 5 & -6 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 3 & -4 \\ 7 & 8 \end{pmatrix}$

равно...

- 1)  $\begin{pmatrix} 13 & -7 & 8 \\ 9 & -6 & -5 \end{pmatrix}$     2)  $\begin{pmatrix} 17 & 12 \\ -27 & -68 \end{pmatrix}$     3)  $\begin{pmatrix} 17 & -27 \\ -12 & 68 \end{pmatrix}$     4)  $\begin{pmatrix} 7 & 11 \\ 12 & 6 \end{pmatrix}$     5)  $\begin{pmatrix} 8 & -9 \\ 7 & -7 \\ -3 & -5 \end{pmatrix}$

2. Определитель  $\begin{vmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 1 & -4 & -1 \\ -1 & 8 & 3 \end{vmatrix}$  равен...

- 1) -6    2) -16    3) 6    4) 14    5) 16

3. Обратной матрицей для данной матрицы  $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}$  является матрица...

- 1)  $\begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}$     2)  $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$     3)  $\begin{pmatrix} 3 & -2 \\ -4 & 3 \end{pmatrix}$     4)  $\begin{pmatrix} -3 & -2 \\ -4 & -3 \end{pmatrix}$   
 5)  $\begin{pmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -3 \end{pmatrix}$

4. Система  $\begin{cases} x + 2y + 3z = 0, \\ 2x - y + z = 3, \\ 3x + y + 4z = 3. \end{cases}$  имеет...

- 1) одно решение    2) два решения    3) не имеет решений  
 4) множество решений    5) три решения

5. Решением системы  $\begin{cases} 2x + 7y = 8, \\ 6x + 5y = -8. \end{cases}$  является пара...

- 1) (-3; -2)    2) (-3; 2)    3) (3; -2)    4) (3; 2)    5) (1; 2)

6. Определитель  $\begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 6 & 2\alpha - 3 \end{vmatrix}$  равен 0 при  $\alpha = \dots$

- 1) -3    2) 3    3) 2    4) 0    5) 5

7. Даны матрицы  $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ . Матрица  $2A - B^2$  равна...

- 1)  $\begin{pmatrix} -1 & -7 \\ 6 & 6 \end{pmatrix}$       2)  $\begin{pmatrix} 1 & -7 \\ 6 & -6 \end{pmatrix}$       3)  $\begin{pmatrix} 1 & -7 \\ -6 & -6 \end{pmatrix}$       4)  $\begin{pmatrix} 1 & 7 \\ 6 & 6 \end{pmatrix}$   
 5)  $\begin{pmatrix} 1 & -7 \\ 6 & 6 \end{pmatrix}$

8. Дана матрица  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 4k-3 & 2 & -5 \\ -3 & 7 & 10 \end{pmatrix}$ . Алгебраическое дополнение

$A_{33} = 0$  при  $k = \dots$

- 1) -1      2) 2      3) 1      4) 0      5) -2

9. Дана матрица  $A = \begin{pmatrix} 7 & -3 & 1 \\ 4 & -4 & 0 \\ -2 & 6 & 2 \end{pmatrix}$ . Тогда сумма элементов, расположенных

на главной диагонали этой матрицы, равна...

- 1) -5      2) 5      3) 13      4) -7      5) 10

10. Сумма координат вектора  $AC$  треугольника  $ABC$ :  $AB = \{2; 3; -1\}$   $BC = \{-1; 2; 2\}$  равна

- 1) -2;    2) 0;    3) 3;    4) 7;    5) -1.

### Дисциплина «Физика»

**1. Что принимается за единицу скорости в СИ?**

1. 1 км/ч
2. 1 м/с
3. 1 см/с
4. 1 км/с

**2. В каких единицах измеряется импульс в СИ?**

1. 1 Н
2. 1 кг
3. 1 кг/м\*с
4. 1 Дж

**3. Материальная точка – это...**

1. ..тело, которое условно принимается за неподвижное
2. ...тело, которое движется с постоянной скоростью
3. ..тело, размерами которого можно пренебречь в данных условиях
4. ...тело, находящееся в пределах видимости

**4. Среди перечисленных ниже физических величин, какая одна величина скалярная?**

1. перемещение
2. скорость
3. путь
4. ускорение

**5. В трубке, из которой откачан воздух, на одной и той же высоте находятся дробишка, пробка и птичье перо. Какое из этих тел позже всех достигнет дна трубки при их свободном падении с одной высоты.**

- 1.дробинка
- 2.пробка
- 3.птичье перо
- 4.все три тела достигнут дна трубки одновременно

**6.Что является траекторией движения молекулы воздуха?**

- 1.прямая
- 2.дуга окружности
- 3.дуга параболы
- 4.ломаная линия

**7. Как должно двигаться тело, чтобы пройденный путь был равен модулю перемещения?**

- 1.по прямой
- 2.по окружности
- 3.по прямой, не изменяя направления движения
- 4.по кривой линии

**8.Турист прошел по горизонтальному полю 400 м строго на север, затем еще 300 м на восток. Найдите пройденный туристом путь.**

- 1.300 м
- 2.400 м
- 3.500 м
- 4.700 м

**9 Автомобиль едет со скоростью 60 км/ч, а автобус - со скоростью 20 м/с.**

**Сравните скорости этих тел.**

- 1.у автобуса скорость больше
- 2.у автомобиля скорость больше
- 3.их скорости равны
- 4.среди ответов нет правильного

**10. Единица термодинамической температуры в СИ**

- а) градусы Цельсия      б) Кельвины      в) Джоули      д) градусы Фаренгейта

**Название дисциплины «Химия»**

1. Максимальное число неспаренных электронов на *p*-орбиталях составляет...

- а) 7; б) 3; в) 4; г) 6.

2. Электронная конфигурация основного состояния валентного энергетического уровня  $3d^5 4s^0$  соответствует иону...

- а)  $Ni^{2+}$ ; б)  $Cr^{2+}$ ; в)  $Mn^{2+}$ ; г)  $Fe^{2+}$ .

3. Число нейтронов совпадает с числом протонов в ядре атома изотопа...

- а)  $^{12}_6C$ ; б)  $^{19}_9F$ ; в)  $^{31}_{15}P$ ; г)  $^{23}_{11}Na$ .

4. Элемент, образующий кислоту с химической формулой  $H_2EO_3$ , находится в главной подгруппе \_\_\_\_\_ группы ПСЭ.

- а) IV; б) VI; в) V; г) VII.

5. В ряду  $H_2SiO_3 \rightarrow H_3PO_4 \rightarrow H_2SO_4$  сила кислот ....

- а) убывает; б) изменяется периодически; в) возрастает; г) не изменяется.

6. Для простых веществ характерны следующие типы химической связи...

- а) ионная и металлическая; б) ковалентная неполярная и металлическая; в) ковалентная неполярная и ионная; г) ковалентная полярная и металлическая.



7. В узлах кристаллической решетки нитрата натрия находятся ...

а) атомы Na, N и O; б) ионы  $\text{Na}^+$  и  $\text{NO}_3^-$ ; в) атомы Na и молекулы  $\text{NO}_2$ ; г) молекулы  $\text{NaNO}_3$ .

8. Кислотными являются гидроксиды...

а) серы (VI); б) олова (IV); в) железа (III); г) калия (I).

9. Кислотой, которая не образует кислых солей, является...

а) ортофосфорная; б) хлороводородная; в) серная; г) сернистая.

10. Для нахождения  $\Delta S^\circ_{298}$  реакции  $2\text{C}_2\text{H}_2(\text{г}) + 5\text{O}_2(\text{г}) = 4\text{CO}_2(\text{г}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{ж})$  следует воспользоваться формулой ...

а)  $\Delta S^\circ_{298} = \Delta S^\circ_f(\text{CO}_2(\text{г})) + \Delta S^\circ_f(\text{H}_2\text{O}(\text{ж})) - \Delta S^\circ_f(\text{C}_2\text{H}_2(\text{г})) - \Delta S^\circ_f(\text{O}_2(\text{г}));$

б)  $\Delta S^\circ_{298} = 4S^\circ_f(\text{CO}_2(\text{г})) + 2S^\circ_f(\text{H}_2\text{O}(\text{ж})) - 2S^\circ_f(\text{C}_2\text{H}_2(\text{г})) - 5S^\circ_f(\text{O}_2(\text{г}));$

в)  $\Delta S^\circ_{298} = 4S^\circ_f(\text{CO}_2(\text{г})) + 2S^\circ_f(\text{H}_2\text{O}(\text{ж})) - 2S^\circ_f(\text{C}_2\text{H}_2(\text{г}));$

г)  $\Delta S^\circ_{298} = 4\Delta S^\circ_f(\text{CO}_2(\text{г})) + 2\Delta S^\circ_f(\text{H}_2\text{O}(\text{ж})) - 2\Delta S^\circ_f(\text{C}_2\text{H}_2(\text{г})).$

11. Для получения 1132 кДж тепла по реакции  $2\text{NO}(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{NO}_2(\text{г})$  ( $\Delta_r H^\circ = -566$  кДж/моль) необходимо затратить \_\_\_\_\_ литр(ов) кислорода.

а) 5,6; б) 11,2; в) 44,8; г) 22,4.

12. Температурный коэффициент скорости реакции химической реакции равен

2. При охлаждении системы от 100 до 80 °С скорость реакции

а) уменьшается в 4 раза; б) увеличивается в 2 раза; в) увеличивается в 4 раза; г) не изменяется.

13. Условием протекания прямой реакции при постоянных давлении и температуре является ...

а)  $\Delta_r G < 0$ ; б)  $\Delta_r G = 0$ ; в)  $\Delta_r G > 0$ ; г)  $\Delta S < 0$ .

14. Согласно уравнению гомогенной химической реакции  $2\text{HI}(\text{г}) \leftrightarrow \text{H}_2(\text{г}) + \text{I}_2(\text{г})$ ,  $\Delta_r H^\circ < 0$ , для смещения равновесия в сторону продуктов реакции необходимо ...

а) снизить температуру; б) добавить катализатор; в) добавить водород; г) увеличить температуру.

15. Слабыми электролитами являются ...

а)  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ; б)  $\text{CsOH}$ ; в)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ; г)  $\text{CrCl}_3$ .

16. Наибольшее число ионов образуется при диссоциации 1 моль соли, имеющей формулу ...

а)  $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ ; б)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ; в)  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ ; г)  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ .

17. Если осмотическое давление раствора 4,6 г не электролита в 400 см<sup>3</sup> воды при температуре 25°C составляет 619 кПа, то молярная масса растворенного вещества равна \_\_\_\_\_ г/моль. (Ответ указать с точностью до целого числа,  $R = 8,31$  Дж/моль·К).

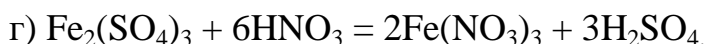
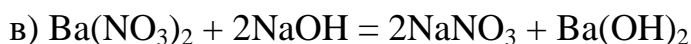
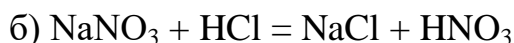
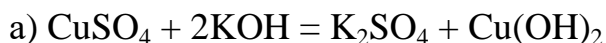
а) 40; б) 56; в) 25; г) 46.

18. Уравнение  $\pi = CRT$ , характеризующее зависимость осмотического давления

от концентрации раствора неэлектролита и температуры, называется законом ...

а) Вант-Гоффа; б) Менделеева-Клайперона; в) Бойля –Мариотта; г) Дебая-Хюккеля.

19. Уравнение реакции, практически осуществимой в водном растворе, имеет вид



20. Раствор гидроксида лития имеет  $\text{pH}=12$ . Концентрация основания в растворе при 100 % диссоциации равна \_\_\_\_\_ моль/л.

а) 0,005; б) 0,01; в) 0,1; г) 0,001.

21. Для идеальных разбавленных растворов величина концентрации в уравнении  $\text{pH} = -\lg \text{CH}^+$  выражается в ...

а) %; б) моль/л; в) моль/мл; г) г/л.

22. В водном растворе гидролизу не подвергается соль ....

а)  $\text{NaNO}_3$ ; б)  $\text{K}_2\text{SiO}_3$ ; в)  $\text{AlCl}_3$ ; г)  $\text{NaNO}_2$ .

23. Какое соединение получается при гидролизе  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  по первой ступени:

а)  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ; б)  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ ; в)  $\text{NaOHPO}_4$ ; г)  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ .

24. В растворе серной кислоты объемом 0,5 л и концентрацией 0,1 моль/л содержится \_\_\_ г растворенного вещества.

а) 49; б) 9,8; в) 98; г) 4,9.

25. Для приготовления 500 г раствора с массовой долей сульфата калия 10% навеску соли необходимо растворить в \_\_\_\_\_ г воды.

а) 400; б) 50; в) 475; г) 450.

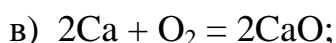
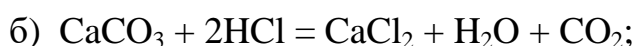
26. Для приготовления 520 г с моляльной концентрацией 1 моль/кг раствора  $\text{NaOH}$  требуется \_\_\_ г растворенного вещества.

а) 60; б) 40; в) 80; г) 20.

27. Вещество, на поверхности которого происходит изменение концентрации другого вещества называется ....

а) электролитом; б) адсорбентом; в) адсорбером; г) эмульгатором.

28. Какая из приведенных реакций является окислительно-восстановительной?



29. Какое из указанных соединений проявляет окислительно-восстановительную двойственность за счет атомов углерода?  
 а) CO; б) CH<sub>4</sub>; в) H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>; г) CO<sub>2</sub>; д) CaCO<sub>3</sub>.
30. В каком из процессов происходит восстановление?  
 а) HNO<sub>2</sub> → HNO<sub>3</sub>; б) N<sub>2</sub>O<sub>4</sub> → NO<sub>2</sub>; в) NO → N<sub>2</sub>O;  
 г) NH<sub>3</sub> → N<sub>2</sub>; д) N<sub>2</sub>O → HNO<sub>2</sub>.
31. Укажите процесс окисления  
 а) H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> → S;  
 б) S → H<sub>2</sub>S;  
 в) SO<sub>2</sub> → H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>;  
 г) SO<sub>3</sub> → H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>;  
 д) H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> → SO<sub>2</sub>.
32. Составьте уравнение окислительно-восстановительной реакции методом электронного баланса: HCl + KMnO<sub>4</sub> → Cl<sub>2</sub> + MnCl<sub>2</sub> + KCl + H<sub>2</sub>O  
 и укажите стехиометрический коэффициент H<sub>2</sub>O.  
 а) 6; б) 10; в) 8; г) 4; д) 12.
33. При работе какого гальванического элемента протекают процессы:  
 $Cd^0 - 2e^- = Cd^{2+}$ ,  $2H^+ + 2e^- = H_2$ ?  
 а) Cd | CdSO<sub>4</sub> || CuSO<sub>4</sub> | Cu;  
 б) Mg | H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> | Cd;  
 в) Cd | H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> | Cu;  
 г) Mg | MgSO<sub>4</sub> || CdCl<sub>2</sub> | Cd;  
 д) Cd | Cd(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> || AgNO<sub>3</sub> | Ag.
34. Какой металл нельзя получить электролизом водного раствора соли?  
 а) Zn; б) Cu; в) Ag; г) Ca; д) Pb.
35. При электролизе водного раствора соли на электродах выделяются водород и кислород. Раствор какой соли подвергается электролизу?  
 а) NaCl; б) CaBr<sub>2</sub>; в) NaClO<sub>4</sub>; г) CuSO<sub>4</sub>; д) CuCl<sub>2</sub>.
36. Какой из перечисленных ниже металлов может быть использован в качестве катодного покрытия на медном изделии?  
 а) Sn; б) Fe; в) Zn; г) Ni; д) Ag.
37. Какая частица образуется на катодных участках при контактной коррозии Pb и Ag в кислой среде?  
 а) Pb<sup>2+</sup>; б) OH<sup>-</sup>; в) Ag<sup>+</sup>; г) H<sup>+</sup>; д) H<sub>2</sub>.
38. Укажите продукт коррозии оцинкованного железа в среде соляной кислоты.  
 а) Fe(OH)<sub>2</sub>; б) ZnCl<sub>2</sub>; в) FeCl<sub>3</sub>; г) Cl<sub>2</sub>; д) FeCl<sub>2</sub>.
39. Укажите продукт реакции Cu + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> разб. →  
 а) CuSO<sub>4</sub>; б) CuS; в) реакция не идет; г) H<sub>2</sub>; д) SO<sub>3</sub>.

40. В электрохимическом ряду напряжений слева направо металлы располагаются

- а) по уменьшению электродного потенциала;
- б) по увеличению восстановительных свойств;
- в) по уменьшению окислительных свойств;
- г) по уменьшению восстановительных свойств;
- д) по увеличению атомной массы.

**Ключ к тестам:**

№ воп роса	Правильный ответ	№ воп роса	Правильный ответ	№ воп роса	Правильный ответ	№ воп роса	Правильный ответ
1	б	11	в	21	б	31	в
2	в	12	а	22	а	32	г
3	а	13	а	23	г	33	в
4	а	14	а	24	г	34	г
5	в	15	а	25	г	35	в
6	б	16	в	26	г	36	д
7	б	17	г	27	б	37	д
8	а	18	а	28	в	38	б
9	б	19	а	29	а	39	в
10	в	20	б	30	в	40	г

**Компетенция УК-8**

**Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»**

1. К методам разделения гомосферы и ноксосферы в пространстве или во времени относится использование: а) экранов; б) фильтров; в) роботов; г) спецодежды; д) убежищ.
2. Вероятность реализации опасности называется: а) риском; б) происшествием; в) аварией; г) очагом; д) катастрофой.
3. Окружающая человека среда, осуществляющая воздействие на жизнедеятельность человека, его здоровье, трудоспособность и потомство, называется: а) ноксосферой; б) жизненным пространством; в) областью проживания; г) природной средой; д) средой обитания
4. При чрезвычайных ситуациях локального характера поражающие факторы и воздействие источника ЧС не выходят за пределы: а) территории объекта; б) населенного пункта, города (района); в) субъекта Российской Федерации (республики, края, области, автономного образования); г) двух субъектов Российской Федерации; д) более двух субъектов Российской Федерации.
5. ... – область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания.
6. Защита человека от опасностей антропогенного, техногенного и естественного происхождения и достижение комфортных условий жизнедеятельности – это ... науки о безопасности жизнедеятельности: а) цель; б) объект; в) предмет; г) принцип; д) метод.

7. Аварии, транспортные происшествия, землетрясения, взрывы относятся к ... чрезвычайным ситуациям: а) внезапным; б) стремительным; в) умеренным; г) плавным
8. К опасностям российского общества в политической сфере относятся: а) кризис системы здравоохранения; б) ослабление международных позиций страны; в) нарушение прав и свобод человека; г) снижение нравственного потенциала общества; д) наличие экологически неблагоприятных регионов.
9. Президент Российской Федерации в области национальной безопасности: а) осуществляет руководство органами и силами обеспечения национальной безопасности Российской Федерации; б) координирует деятельность федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации; в) разрабатывает предложения в области обеспечения национальной безопасности Российской Федерации; г) санкционирует действия по обеспечению национальной безопасности; д) проводит мероприятия по привлечению граждан, общественных объединений и организаций для оказания содействия в решении проблем национальной безопасности.
10. ... – наука, изучающая влияние производственного процесса и условий труда на здоровье работающих.
11. Фактор среды и трудового процесса, воздействие которого на работающего при определенных условиях может вызвать профессиональное заболевание, – это ... производственный фактор: а) опасный; б) безопасный; в) вредный; г) оптимальный; д) травмирующий (травмоопасный).
12. ... – совокупность мероприятий и средств, с помощью которых исключаются травматизм и заболевания работников.
13. Нормальный уровень шума жилого помещения составляет ... дБ: а) 30–35; б) 40–60; в) 65–70; г) 75–110; д) 115–140.
14. Симптомами вибрационной болезни являются: а) онемение пальцев рук; б) судороги; в) снижение слуха; г) кашель; д) гнойничковые поражения кожи.
15. Наиболее простой способ обеззараживания воды в чрезвычайных ситуациях: а) ультрафиолетовая обработка; б) кипячение; в) отстаивание; г) использование фильтров; д) применение перманганата калия.
16. Для обеззараживания индивидуальных запасов воды применяются: а) таблетированный активированный уголь; б) фильтрация; в) пантацид; г) аквасепт; д) отстаивание.
17. ... – комплекс экстренных медицинских мероприятий, проводимых внезапно заболевшему или пострадавшему на месте происшествия и в период его транспортировки в медицинское учреждение.
18. Признаки жизни: а) наличие пульса на артериях; б) наличие симптома «кошачьего глаза»; в) трупное окоченение; г) помутнение и высыхание роговицы глаз; д) наличие реакции зрачков на свет.
19. При ранениях груди больного переносят: а) лежа на спине с выпрямленными ногами; б) лежа на спине с приподнятыми и согнутыми в коленях ногами; в) лежа на животе; г) сидя или в полусидячем положении; д) лежа на спине на твердой поверхности.

20. ... – выход крови из сосудистого русла во внешнюю среду или в ткани и полости организма.
21. Признаки правильного наложения кровоостанавливающего жгута: а) побледнение кожи конечности; б) конечность приобретает багрово-синюшную окраску; в) уменьшение кровотечения; г) прекращение кровотечения; д) пульс на артерии ниже места повреждения не определяется; е) пульс на артерии ниже места повреждения очень слабого наполнения; ж) усиление кровотечения.
22. ... – стойкое и необычное смещение концов костей, образующих сустав.
23. Признаки закрытого перелома позвоночника: а) резкая боль в месте повреждения, усиливающаяся при надавливании на голову или остистый отросток в месте перелома; б) отек места перелома; в) рефлекторное напряжение мышц спины; г) крепитация отломков костей; д) вынужденное необычное положение конечности.
24. Признаки тяжелого сотрясения головного мозга: а) рвота; б) ретроградная амнезия; в) головная боль; г) потеря сознания более суток; д) кратковременная потеря сознания; е) нарушение функций мозга; ж) одышка.
25. Первая доврачебная помощь при общем переохлаждении: а) энергично растереть тело снегом; б) провести энергичное растирание (массаж) поверхности тела, можно водкой; в) накормить; г) поместить в ванну с температурой воды 36°C; д) поместить в ванну с температурой воды 20-22°C с постепенным ее повышением до 30°C.
26. При поражении человека электрическим током в первую очередь необходимо: а) проверить пульс на сонной артерии; б) проверить наличие дыхания; в) приступить к закрытому массажу сердца; г) приступить к проведению искусственных вдохов; д) прекратить воздействие электрического тока.
27. Показания для проведения реанимационного пособия: а) внезапная остановка сердца вследствие удара мячом по грудной клетке; б) утопление; в) онкологические заболевания; г) тяжелая сердечная недостаточность; д) трупное окоченение; е) поражение электрическим током; ж) хроническая почечная недостаточность
28. Временный поток смеси воды и обломков горных пород, внезапно возникающий в руслах горных рек и лощинах: а) оползень; б) вулкан; в) землетрясение; г) сель; д) лавина.
29. При возникновении землетрясения во время движения в автомобиле необходимо: а) продолжить движение; б) остановиться вблизи дома, деревьев; в) остановиться на открытом месте, открыть двери, но из машины не выходить; г) остановиться на открытом месте, открыть двери, выйти из машины; д) остаться в машине с закрытыми дверцами.
30. К чрезвычайным ситуациям метеорологического характера относится: а) сель; б) оползень; в) занос снежный; г) землетрясение; д) вулкан.
31. Временное затопление водой местности в пределах речной долины и населенных пунктов, расположенных выше ежегодно затопляемой поймы: а) паводок; б) наводнение; в) половодье; г) затопление; д) подтопление.

32. Установите последовательность действий человека при штормовом предупреждении: а) занять безопасное место у внутренних стен помещения; б) отключить газ, электричество, воду; в) закрыть форточки, окна, двери; г) зайти в помещение; д) запастись питьевой водой, продуктами питания, свечами
33. Горизонтальное перемещение потока воздуха параллельно земной поверхности называется...:
34. Проникновение воды в подвалы зданий через канализационную сеть – это: а) наводнение; б) нагон; в) подтопление; г) паводок; д) половодье.
35. Техногенное происшествие, связанное с повреждением и выходом из строя механизмов и других технических устройств, зданий, сооружений и т. д., приводящее к материальному ущербу, угрозе здоровью и жизни людей, а также окружающей природной среде, называется: а) катастрофой; б) взрывом; в) эпизоотией; г) аварией; д) пожаром.
36. Уничтожение сильнодействующих ядовитых и отравляющих веществ или удаление их с поверхности до полного уничтожения называется ...
37. Гидротехническое сооружение, образованное в долине реки водоподпорными сооружениями для накопления воды в целях ее использования в народном хозяйстве, называется: а) дамбой; б) плотиной; в) каналом; г) водохранилищем; д) шлюзом.
38. ... – повреждение тканей, вызванное воздействием высокой температуры, химических веществ, радиации.
39. Нападение с целью завладения государственным или общественным имуществом, соединенное с насилием, опасным для жизни и здоровья лица, подвергшегося нападению, или с угрозой применения такого насилия: а) мошенничество; б) бандитизм; в) разбой; г) изнасилование; д) шантаж.
40. ... – насилие или угроза его применения в отношении физических лиц или организаций в целях нарушения общественной безопасности, устрашения населения, или оказания воздействия на принятие органами власти решений.

### Ключ к тестам:

№ воп роса	Правильный ответ	№ воп роса	Правильный ответ	№ воп роса	Правильный ответ	№ воп роса	Правильный ответ
1	а	11	в	21	а, г, д	31	б
2	а	12	техника безопасности	22	вывих	32	г в д б а
3	д	13	а	23	а, в	33	ветер
4	а	14	а, б	24	б, г, е	34	в
5	БЖД	15	б	25	б, д	35	а
6	а	16	в, г	26	д	36	дегазация
7	а	17	первая медицинская помощь	27	а, б, е	37	г
8	б, в	18	а, д	28	г	38	ожог
9	а, г	19	г	29	в	39	в

10	гигиена труда	20	кровотечение	30	в	40	терроризм
----	---------------	----	--------------	----	---	----	-----------

### Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85 - 100	Отлично
70 - 84	Хорошо
50- 69	Удовлетворительно
0 - 49	Неудовлетворительно

### Сдача государственного экзамена

#### Вопросы ГЭК для студентов очной и очно-заочной форм обучения по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

#### 1. Архитектура.

1. Выполните план и поперечный разрез одноэтажного, однопролетного производственного здания. Длина здания – 42 м., пролет – 24 м. шаг колонн – 6 м., высота – 7.2 м. Конструкции ж/б. Обозначьте основные конструктивные элементы, включая изолирующие слои покрытия.
2. Приведите объяснение типовой привязки несущих колонн к торцевым поперечным разбивочным осям.
3. Выполните поперечный разрез одноэтажного промышленного здания, оборудованного мостовыми кранами грузоподъемностью 50т. Пролет 36м, высота 18м. Конструкции металлические. На разрезе также показать фундаменты под колонны каркаса и части колонн, расположенных ниже отметки пола.
4. Приведите основные предпосылки для строительства одноэтажных промышленных зданий.
5. Выполните торцевой фасад и разрез по торцевой стенке одноэтажного однопролетного здания. Пролет  $L=24$ м, высота  $H_0=7,2$ м. Конструкции каркаса металлические. Стены из легкобетонных панелей горизонтальной разрезки. Размер панелей 1,2 х 6м. Покажите на фасаде два окна размером 4,0(h) х 5,1м. Покажите на разрезе фахверковую колонну и ближайшую стропильную конструкцию. Обозначьте основные типы стеновых панелей и другие конструкции, показанные на чертежах.
6. Каково назначение фахверковых колонн? Из каких условий назначается их шаг?
7. Выполните план одноэтажного промышленного двухпролетного здания, оборудованного мостовыми кранами грузоподъемностью 10т, пролет  $L_0=24$ м, высота  $H_0=9,6$ м. Шаг для крайних колонн  $B_0=6$ м, для средних колонн 12м. Конструкции металлические. Покажите в плане вертикальные связи между колоннами и привязки крановых путей к разбивочным осям.
8. Приведите обоснование укрупненного шага колонн по средним рядам и применение подстропильных конструкций.
9. Выполните поперечный разрез одноэтажного производственного здания, оборудованного подвесными кранами. Пролет  $L_0=30$  м, шаг колонн  $B_0 = 6$  м, высота  $H_0 = 12$  м. Покрытие по прогонам. Конструкции металлические. Покажите узел опирания конструкций покрытия на верхнем поясе фермы так, чтобы было показано сечение штампованного профилированного настила. Обозначьте элементы покрытия включая конструкции слоев.
10. Приведите обоснование выбора подвесного крана при разной грузоподъемности с мостовым опорным краном.
11. Железобетонный каркас промышленных зданий.
12. Узлы опирания конструкций покрытия на колонны.
13. Выполнить схемы поперечных разрезов многоэтажных промышленных зданий: с одинаковой сеткой колонн на всех этажах, с укрупненным пролетом верхнего этажа, с техническими этажами, с укрупненным пролетом нижнего этажа.
14. Приведите основные предпосылки для строительства многоэтажных промышленных зданий.



15. Выполнить схему поперечного разреза и плана кровли трех пролетного одноэтажного производственного здания: пролет 24м для двух крайних пролетов высотой 9,6 м; среднего высотой 12м. средний пролет с фонарем. Здание разбито по длине на два температурных отсека по 60 м. уклон кровли 2,5%. Водосток внутренний. Конструкции железобетонные.
16. Верхний свет в промышленном здании.
17. Вычертить объемно-планировочный элемент здания с подвесным оборудованием (кран-балка)  $Q=3,2$  т.с. в одном из 2-х пролетов. Расположение пролетов параллельное. Ширина пролетов 9 и 12 м. Кровля здания двухскатная. Шаг колонн 12м. Высота колонн крайнего ряда – 6м, среднего – 7,2 м (от уровня чистого пола). Каркас здания железобетонный.
18. Объяснить расстановку водоприемных воронок на кровле здания.
19. Выполните поперечный разрез двухэтажного административно – бытового корпуса пристроенного к продольной стене одноэтажного производственного. Высота этажа АБК –3м. Ширина пристройки 12м. Сетка колонн 6х6 м. Высота производственного Но=9,6м. Конструкции железобетонные. Покажите узел примыкания покрытия АБК к стене производственного корпуса.
20. Приведите основные достоинства и недостатки принятого размещения АБК относительно производственного здания.
21. Дать решения ригельного и безригельного каркаса многоэтажного здания. Перечислить все элементы этих каркасов.
22. Обосновать эффективность применения каждого решения.
23. Выполнить поперечный разрез и план однопролетного здания с клееными деревянными конструкциями. Пролет 24м, высота 6м, длина 48м, шаг колонн 6 м.
24. Область применения таких зданий и их основные достоинства.
25. Выполнить план и поперечный разрез одноэтажного однопролетного производственного здания. Длина здания 60м, пролет 24м, шаг колонн 12м, высота 8,4 м. конструкции железобетонные, имеются светоаэрационный фонарь. Обозначьте основные конструктивные элементы.
26. Дать классификацию подкрановых балок одноэтажного промышленного здания.
27. Чем обеспечивается пространственная жесткость каркасно-панельного здания.
28. Выполните поперечный разрез двухэтажного административно – бытового корпуса пристроенного к продольной стене одноэтажного производственного. Высота этажа АБК –3м. Ширина пристройки 18м. Сетка колонн 6х6 м. Высота производственного Но=8,4м. Конструкции железобетонные. Покажите узел примыкания покрытия АБК к стене производственного корпуса.
29. Применение отдельных опор и прогонов в общественном здании.
30. Вычертить в разрезе конструктивное решение деформационного шва в покрытии при взаимно перпендикулярных пролетах, если высоты пролетов 7,2 и 9,6м, каркасы пролетов железобетонные, пролеты бескрановые, кровли плоские. На схеме здания показать место расположения деформационного шва.
31. Изобразите узел покрытия с изолирующими слоями решения продольного деформационного шва в покрытии. Укажите привязки элементов к разбивочным осям.
32. Вычертить в разрезе конструктивное решение деформационного шва в покрытии при взаимно перпендикулярных пролетах, если высоты пролетов 7,2 и 9,6м, каркасы пролетов железобетонные, пролеты бескрановые, кровли плоские. На схеме здания показать место расположения деформационного шва.
33. Изобразите узел покрытия с изолирующими слоями решения продольного деформационного шва в покрытии. Укажите привязки элементов к разбивочным осям.
34. Выполнить поперечный разрез одноэтажного двухпролетного производственного здания с мостовыми кранами грузоподъемностью 30т, пролет 18м, высота 10,8 м, ширина 6м для крайних рядов колонн, 12 м для средних рядов колонн. Конструкции железобетонные. Проведите обоснование отметок верха колонн и верха консолей по крайним и средним рядам.
35. Чем обеспечивается пространственная жесткость железобетонного каркаса в гражданских и промышленных зданиях.
36. Выполните поперечный разрез здания с несущим каркасом из дощатоклееных арок стрельчатого очертания. Пролет 18м. высота здания в коньке 12м. длина здания 36м. кровля здания из асбестоцементных листов.

37. Обосновать применение сложной конструктивной схемы для такого типа зданий.
38. Вычертить в плане узел расположения угловой железобетонной колонны и панелей стенового ограждения. Указать привязки угловой колонны крайнего ряда к разбивочным осям при шаге колонн основного каркаса 6 или 12 м. Здание бескрановое.
39. Запроектировать ограждающую конструкцию (стену) жилого дома с применением различных теплоизоляционных материалов.
40. Выполнить план и поперечный разрез одноэтажного однопролетного производственного здания. Длина здания 90м, пролет 30м, шаг колонн 12м, высота 8,4 м. конструкции железобетонные, имеются светоаэрационный фонарь. Обозначьте основные конструктивные элементы.
41. Проведите объяснение типовой привязки несущих колонн к торцевым и деформационным поперечным разбивочным осям.
42. Выполните поперечный разрез двухэтажного здания. Верхний этаж однопролетный длиной 24 м, высота 8,4 м, оборудованный подвесным краном. Нижний этаж с сеткой колонн 6х6 м, высота 6м.
43. Область применения многоэтажных промышленных зданий.
44. Аэрация промышленных зданий. Изобразите схему движения воздушных потоков в летнее и зимнее время.
45. Дать схемы светоаэрационных фонарей.
46. Перечислить конструктивные типы и конструктивные схемы гражданских зданий. Дать схемы.
47. Обеспечение пространственной жесткости каркасно-панельного общественного здания.
48. Дать графическое изображение 4-этажного жилого дома из кирпича с продольным расположением несущих стен.
49. Виды облегченных кирпичных стен.
50. Представьте графическую схему многосекционного кирпичного жилого дома. Архитектурно-конструктивные элементы стен.
51. Деформационные швы, их конструктивные решения.
52. Представьте графическую схему общественного здания каркасно-панельном исполнении с сеткой колонн 6х6х6 м.
53. Планировочные схемы общественных зданий
54. Выполнить поперечный разрез двухпролетного одноэтажного здания со светоаэрационными фонарями. Пролет цеха 30 м, высота цеха 12м, длина цеха 120м. Обозначьте ширину и высоту фонарей, расстояние между ними.
55. Аэрация промышленных зданий в летнее и зимнее время.
56. Выполнить поперечный разрез вместе с фундаментом одноэтажного промышленного здания, оборудованного мостовым краном грузоподъемностью 50 т, пролет 36 м, высота 28 м. Конструкции железобетонные.
- 57.** Естественное освещение промышленных зданий.
58. Приведите конструктивные схемы бескаркасных крупнопанельных зданий.
59. Обосновать целесообразность применения той или иной конструктивной схемы.
60. Дать конструктивные решения 5-этажного крупнопанельного жилого дома с большим шагом поперечных стен. Привести схему привязок продольных наружных стен к осям и опирание перекрытий на стены.
61. Стыки наружных и внутренних крупнопанельных стен.
62. Вычертить в разрезе конструктивное решение деформационного шва в покрытии при взаимно перпендикулярных пролетах, если высоты пролетов 7,2 и 9,6м, каркасы пролетов железобетонные, пролеты бескрановые, кровли плоские. На схеме здания показать место расположения деформационного шва.
63. Изобразите узел покрытия с изолирующими слоями решения продольного деформационного шва в покрытии. Укажите привязки элементов к разбивочным осям.
64. Дать узел покрытия с изолирующими слоями.

## 02. Конструкции.

1. Произведите сбор нагрузок на  $1\text{ м}^2$  покрытия в табличной форме, место строительства г. Чебоксары.
2. Подкрановые балки: конструкции, нагрузки.
3. Приведите конструкции узлов ферм из спаренных уголков, широкополочных тавров и из одиночных уголков.
4. Подкрановые конструкции. Особенности действительной работы и нагрузки действующие на нее.
5. Приведите компоновку сечений сквозных внецентренно-сжатых металлических колонн.
6. Типы металлических ферм покрытия. Типы сечений стержней легких ферм.
7. Приведите конструкции баз центрально- и внецентренно сжатых колонн.
8. Назначение анкерного болта.
9. Приведите расчет прогона сплошного сечения.
10. Конструкции и расчет узлов ферм.
11. Приведите виды железобетонных стропильных балок, их расчет и конструирование.
12. Общие положения расчета по раскрытию трещин.
13. Приведите расчет и конструирование ригелей рамно-связевого каркаса.
14. Конструктивные особенности сжатых элементов. Рекомендуемые классы бетона и арматуры.
15. Приведите схему нагрузок, действующих на раму промздания и методы определения усилий в элементах поперечных рам.
16. Расчет прочности растянутых элементов железобетонных ферм.
17. Расчет железобетонных элементов по 2 группе предельных состояний.
18. Конструирование изгибаемых элементов.
19. Общие положения расчета по деформациям.
20. Приведите нагрузки, действующие на колонну среднего ряда 1 этажа АБК.
21. Проверка жесткости прокатных балок.
22. Компоновка сечения составных балок. Оптимальная и минимальная высота балки.
23. Виды несущих деревянных конструкций.
24. Конструирование и расчет угловых сварных швов.
25. Соединения на обыкновенных и на высокопрочных болтах.
26. Проверка прочности составных балок.
27. Компоновка сечений сплошных внецентренно сжатых стальных колонн.
28. Конструирование базы при фрезерованном торце стержня колонны.
29. Приведите порядок расчета железобетонных колонн работающих при случайных эксцентриситетах приложения нагрузки.
30. Классы и виды арматурных сталей.
31. Приведите порядок расчета железобетонных колонн работающих при случайных эксцентриситетах приложения нагрузки.
32. Прочностные свойства арматурных сталей.
33. Обычный и предварительно напряженный железобетон. Положительные и отрицательные свойства железобетона.
34. Подбор сечения стержня сплошной центрально сжатой колонны.
35. Приведите нагрузки действующие на раму промышленного здания и места их приложения.
36. Металлические подкрановые балки. Особенности работы.
37. Виды несущих деревянных конструкций.
38. Расчетные сопротивления древесины растяжению, сжатию и изгибу и от каких факторов они зависят.
39. Конструкции узлов металлических ферм и прямоугольных труб.
40. Приведите схему нагрузок действующих на ферму.
41. Приведите принцип расчета внецентренно сжатых колонн.
42. Определите грузовую площадь приходящуюся на угловую колонну.
43. Приведите нагрузки, действующие на плиту покрытия.
44. Покажите сечения плиты и их армирование.

45. Сущность расчета по двум группам предельных состояний.
46. расчетные характеристики бетона и арматуры.
47. Расчет трещиностойкости железобетонных элементов.
48. Категории трещиностойкости.
49. Предварительное напряжение в арматуре и бетоне. Виды потерь предварительного напряжения.
50. Подбор сечения несущей способности прокатных балок.
51. Приведите схему нагрузок действующих на колонну крайнего ряда.
52. Три категории требований к трещиностойкости железобетонных конструкций.
53. Приведите конструктивные формы колонн одноэтажных промышленных зданий, конструирование и расчет.
54. Материалы для изготовления металлических конструкций.
55. Приведите порядок расчета прочности внецентренно сжатых элементов (колонн).
56. Стальные закладные детали.
57. Сущность расчета строительных конструкций по двум группам предельных состояний.
58. Расчет прочности по нормальным сечениям железобетонных элементов.
59. Определите нагрузку на  $1\text{ м}^2$  плиты перекрытия в табличной форме, конструкции перекрытия принять самостоятельно.
60. Три стадии напряженно-деформированного состояния нормальных сечений железобетонных элементов и характер разрушения их при изгибе. Влияние предварительного напряжения.
61. Представьте схему нагрузок, действующих на несущий простенок 1-го этажа.
62. Арматурные сварные изделия - каркасы и сетки. Плоские и пространственные каркасы.
63. Приведите расчет и проектирование ригелей рамно-связевого и связевого каркасов.
64. Назначение арматуры. Рабочая и монтажная. Классы и марки арматурных сталей.
65. Представить схему нагрузок, действующих на колонну крайнего ряда.
66. Железобетонные стропильные фермы: конструктивные формы, конструирование, расчет.
67. Приведите порядок расчета плиты покрытия по прочности и принцип армирования продольных и поперечных ребер.
68. Класс по прочности как статистическая прочностная характеристика. Классы бетонов по прочности на сжатие и растяжение.
69. Приведите расчетные схемы перекрытий бескаркасных панельных зданий и принцип их армирования продольной рабочей арматурой.
70. Деформативные свойства бетона. Объемные деформации – усадка и набухание бетона, температурные деформации. Силовые деформации.
71. Представить порядок расчета плиты перекрытия опертой по контуру и ее армирование рабочей арматурой.
72. Основы расчета железобетонных конструкций по методу предельного равновесия.
73. Обычный и предварительно напряженный железобетон. Положительные и отрицательные свойства железобетона.
74. Подбор сечения стержня сплошной центрально сжатой колонны.
75. Выполнить сбор нагрузок на  $1\text{ м}^2$  покрытия в табличной форме, район строительства г. Чебоксары. Привести порядок решения по прочности панели оболочки КЖС.
76. Прочность бетона. Факторы, влияющие на прочность бетона.

### **03. Основания и фундаменты.**

1. Приведите алгоритм расчета несущей способности свай-стоек.
2. Особенности сбора нагрузок на фундаменты.
3. Современные способы усиления оснований и фундаментов при реконструкции.
4. Особенности устройства фундаментов вблизи существующих сооружений (показать схемы).
5. Определение расчетного сопротивления грунта в основании.
6. Приведите алгоритм расчета центрально нагруженных свайных фундаментов.
7. Способы учета взаимного влияния фундаментов (показать схемы).
8. Приведите алгоритм расчета фундамента на естественном основании: методику подбора размеров подошвы отдельно стоящего центрально-нагруженного фундамента.

9. Приведите алгоритм расчета свайных фундаментов при внецентренном загрузении.
10. Проектирование фундаментов на песчаной подушке.
11. Основы расчета фундаментов по I группе предельных состояний.
12. Расчет фундаментов по II группе предельных состояний.
13. Приведите алгоритм расчета оснований фундаментов при наличии слабых подстилающих слоев.
14. Способы учета взаимного влияния фундаментов в расчетах по деформациям.
15. Приведите алгоритм расчета фундаментов на горизонтальную нагрузку.
16. Приведите алгоритм расчета фундаментов на песчаной подушке (размеры подошвы и осадки).
17. Приведите алгоритм расчета ленточного свайного фундамента.
18. Фундаменты глубокого заложения (опускные колодцы, кессоны, оболочки).
19. Причины развития неравномерных осадок зданий и сооружений.
20. Грунтовое основание представлено пучинистыми грунтами. Малоуглубленные фундаменты на пучинистых грунтах.
21. Грунтовое основание представлено пучинистыми грунтами. Устойчивость фундаментов при воздействии сил морозного пучения.
22. Способы усиления оснований и фундаментов.
23. Особенности сбора нагрузок на фундаменты по I и II группам предельных состояний.
24. Способы закрепления грунтов (смолизация, силикатизация, цементация, битумизация).
25. Особенности крепления стен котлованов (стена в грунте).
26. Устройство искусственных оснований (закрепление грунта, уплотнение и замена грунта).
27. Обосновать выбор глубины заложения фундаментов. Приведите алгоритм расчета осадки фундамента на естественном основании.
28. Оценка несущей способности свай в полевых условиях методом статического зондирования и динамической нагрузкой.
29. Приведите алгоритм расчета внецентренно нагруженного фундамента.
30. Приведите алгоритм расчета центрально нагруженного фундамента.
31. Приведите алгоритм расчета фундамента на песчаной подушке.
32. Грунтовое основание представлено просадочными грунтами. Приведите алгоритм расчета фундаментов на просадочных грунтах.
33. Указать современные методы определения прочностных и деформационных характеристик грунтов.
34. Приведите алгоритм расчета фундамента по I группе предельных состояний.
35. Выбор глубины заложения фундамента в пучинистых, непучинистых и вечномерзлых грунтах.
36. Особенности проектирования фундаментов на просадочных грунтах.
37. Приведите алгоритм расчета фундамента по II группе предельных состояний.
38. Определение несущей способности свай по результатам статических испытаний.
39. Обосновать определение расчетного сопротивления оснований различных типов фундаментов.

#### **04. Технология строительного производства.**

1. Состав монтажных процессов. Методы монтажа по последовательности установки элементов в проектное положение.
2. Выбор монтажного крана по техническим параметрам (представить основные формулы).
3. Технология монтажа бескаркасных крупнопанельных зданий.
4. Продольная привязка крана. Определение длины подкрановых путей.
5. ПОС (проект организации строительства) и ППР (проект производства работ). Структура и содержание.
6. Отвод поверхностных и грунтовых вод. Инженерная подготовка строительной площадки.
7. Технология монтажа многоэтажных зданий с железобетонным каркасом.
8. Виды кладок. Системы перевязки швов. Способы укладки кирпичей.
9. Особенности монтажа крупноблочных зданий.
10. Производство каменных работ в зимнее время.

11. Монтаж многоэтажных зданий с применением групповых кондукторов и РШИ.
12. Технологические карты (структура и содержание).
13. Погрузка и разгрузка строительных грузов. Складирование материалов. Грузозахватные устройства.
14. Строительные работы, организация труда строительных рабочих. Нормирование СМР и оплата труда. Пространственные и временные параметры строительных процессов.
15. Леса и подмости, применяемые на каменных работах. Организация рабочего места и организация труда каменщиков.
16. Способы устройства различных видов изоляционных покрытий.
17. Заделка стыков ж/б конструкций.
18. Особенности монтажа бескаркасных крупнопанельных зданий.
19. Особенности монтажа зданий из объемных элементов.
20. Доставка, складирование, строповка строительных конструкций.
21. Обоснование выбора грузоподъемной техники при монтаже сборных конструкций одноэтажного промышленного здания по техническим и экономическим параметрам (основные формулы).
22. Виды земляных сооружений. Подготовка строительной площадки к производству работ.
23. Механизация бетонных работ (транспортировка, укладка бетонной смеси).
24. Особенности монтажа зданий с металлическим каркасом.
25. Технология малярных и обойных работ.
26. Методы зимнего бетонирования.
27. Специальные методы бетонирования.
28. Особенности монтажа железобетонных оболочек.
29. Устройство кровель (малоуклонная крыша).
30. Каменные работы. Применяемые растворы, инструменты, приспособления, инвентарь.
31. Устройство полов из керамической плитки и паркета.
32. Приемка выполненных бетонных и железобетонных конструкций.
33. Монтаж одноэтажных зданий с железобетонным каркасом.
34. Возведение высотных сооружений (башен, мачт, труб).
35. Монтаж зданий с металлическим каркасом.
36. Штукатурные и облицовочные работы. Состав и технологическая последовательность.
37. Технология установки навесных вентилируемых фасадов.
38. Назначение и основные типы опалубок.
39. Правила резки и перевязки кладки.
40. Технология возведения скатных крыш.

### **Шкала оценивания ответов на вопросы государственного экзамена**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 4.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Таблица - Подготовка к сдаче государственного экзамена

Код и наименование компетенции	Показатель (метод) оценивания		Критерии и шкалы оценивания индикаторов достижения компетенции
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	% верных решений (ответов)	Шкала оценивания	Компетенция освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 50% и выше. Компетенция не освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 49% и ниже
	85 - 100	отлично	
	70 - 84	хорошо	
	50- 69	удовлетворительно	
	0 - 49	неудовлетворительно	
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	% верных решений (ответов)	Шкала оценивания	Компетенция освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 50% и выше. Компетенция не освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 49% и ниже
	85 - 100	отлично	
	70 - 84	хорошо	
	50- 69	удовлетворительно	
	0 - 49	неудовлетворительно	
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 возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	% верных решений (ответов)	Шкала оценивания	Компетенция освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 50% и выше. Компетенция не освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 49% и ниже
	85 - 100	отлично	
	70 - 84	хорошо	
	50- 69	удовлетворительно	
	0 - 49	неудовлетворительно	
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	% верных решений (ответов)	Шкала оценивания	Компетенция освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 50% и выше. Компетенция не освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 49% и ниже
	85 - 100	отлично	
	70 - 84	хорошо	
	50- 69	удовлетворительно	
	0 - 49	неудовлетворительно	
ОПК-1 Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	% верных решений (ответов)	Шкала оценивания	Компетенция освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 50% и выше. Компетенция не освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 49% и ниже
	85 - 100	отлично	
	70 - 84	хорошо	
	50- 69	удовлетворительно	
	0 - 49	неудовлетворительно	

Код и наименование компетенции	Показатель (метод) оценивания		Критерии и шкалы оценивания индикаторов достижения компетенции
<p align="center"><b>ОПК-3</b></p> <p>Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития</p>	<p align="center">% верных решений (ответов)</p>	<p align="center">Шкала оценивания</p>	<p>Компетенция освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 50% и выше.</p> <p>Компетенция не освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 49% и ниже</p>
<p align="center"><b>ОПК-4</b></p> <p>Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства</p>	<p align="center">% верных решений (ответов)</p>	<p align="center">Шкала оценивания</p>	<p>Компетенция освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 50% и выше.</p> <p>Компетенция не освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 49% и ниже</p>
<p align="center"><b>ОПК-5</b></p> <p>Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли</p>	<p align="center">% верных решений (ответов)</p>	<p align="center">Шкала оценивания</p>	<p>Компетенция освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 50% и выше.</p> <p>Компетенция не освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 49% и ниже</p>
<p align="center"><b>ОПК-6</b></p> <p>Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p align="center">% верных решений (ответов)</p>	<p align="center">Шкала оценивания</p>	<p>Компетенция освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 50% и выше.</p> <p>Компетенция не освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 49% и ниже</p>
<p align="center"><b>ОПК-7</b></p> <p>Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p align="center">% верных решений (ответов)</p>	<p align="center">Шкала оценивания</p>	<p>Компетенция освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 50% и выше.</p> <p>Компетенция не освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 49% и ниже</p>
<p align="center"><b>ОПК-8</b></p> <p>Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно</p>	<p align="center">% верных решений (ответов)</p>	<p align="center">Шкала оценивания</p>	<p>Компетенция освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 50% и выше.</p>



Код и наименование компетенции	Показатель (метод) оценивания		Критерии и шкалы оценивания индикаторов достижения компетенции
технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	70 - 84	хорошо	Компетенция не освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 49% и ниже
	50- 69	удовлетворительно	
	0 - 49	неудовлетворительно	
ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений	% верных решений (ответов)	Шкала оценивания	Компетенция освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 50% и выше. Компетенция не освоена, если процент правильных ответов на тестовые вопросы составляет 49% и ниже
	85 - 100	отлично	
	70 - 84	хорошо	
	50- 69	удовлетворительно	
	0 - 49	неудовлетворительно	

## 4.2. Сдача государственного экзамена

Количество вопросов в билете – 6.

Таблица - Спецификация экзаменационного билета:

Код и наименование компетенции	Показатель (метод) оценивания	Критерии и шкалы оценивания результатов освоения ОПОП
ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения ПК-5 Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	Ответ на первый и второй вопрос билета	<b>2 балла</b> - обучающийся допускает фактические ошибки и неточности в ответе, у него отсутствует знание специальной терминологии, не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу
ПК-3. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		<b>3 балла</b> - обучающийся поверхностно раскрывает основные теоретические положения вопроса, у него отсутствует знание специальной терминологии; в усвоении программного материала имеются существенные пробелы, излагаемый материал не систематизирован;
ПК-4. Способен выполнять	Ответ на третий и четвертый вопрос билета	<b>4 балла</b> - обучающийся демонстрирует знание базовых положений вопроса без использования дополнительного материала, в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
	Ответ на пятый и	<b>5 баллов</b> - обучающийся

Код и наименование компетенции	Показатель (метод) оценивания	Критерии и шкалы оценивания результатов освоения ОПОП
<p>работы по организационно-технологическом у проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-7 Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения</p>	<p>шестой вопрос билета</p>	<p>исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает теорию с практикой;</p>

### 4.3. Индикаторы достижения компетенций на разных уровнях освоения

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия				
Уровни освоения и критерии оценивания				
	Компетенция не освоена (неудовлетворительно)	Базовый уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Продвинутый уровень (отлично)
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях.

<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий..	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
Уровни освоения и критерии оценивания				
	Компетенция не освоена (не зачтено)	Базовый уровень (зачтено)	Средний уровень зачтено)	Продвинутый уровень (зачтено)
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства, методы физического воспитания для	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства, методы	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства, методы	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства, методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования,

	профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	формирования здорового образа и стиля жизни.
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками планирования своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; методами физической подготовки для укрепления здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками Инструменты и методы коммуникаций Каналы коммуникаций Модели коммуникаций Инструменты и методы управления заинтересованными сторонами	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет источниками информации, необходимыми для профессиональной деятельности Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет вопросами управления коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления). Культура речи. Правила деловой переписки

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 возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

	Уровни освоения и критерии оценивания			
	Компетенция не освоена (неудовлетворительно)	Базовый уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Продвинутый уровень (отлично)
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки опасности, последствия опасных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях

	опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.		предприятию, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.	чрезвычайной ситуации.
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

	Уровни освоения и критерии оценивания			
	Компетенция не освоена (неудовлетворительно)	Базовый уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Продвинутый уровень (отлично)
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения; сущность и квалификации коррупционного поведения и его пресечения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения; сущность и квалификации коррупционного поведения и его пресечения. ;	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения; сущность и квалификации коррупционного поведения и его пресечения.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения; сущность и квалификации коррупционного поведения и его пресечения.
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять давать оценку коррупционному поведению; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: давать оценку коррупционному поведению; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: давать оценку коррупционному поведению; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: давать оценку коррупционному поведению; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о

				противодействию коррупционному поведению.
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

	Уровни освоения и критерии оценивания			
	Компетенция не освоена не зачтено	Базовый уровень зачтено	Средний уровень зачтено	Продвинутый уровень зачтено
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности



<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками формирования схем и последовательность применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками формирования схем и последовательность применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками формирования схем и последовательность применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками формирования схем и последовательность применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства				
Уровни освоения и критерии оценивания				

	Компетенция не освоена (неудовлетворительно)	Базовый уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Продвинутый уровень (отлично)
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: анализирует и систематизирует информации, формулирует задачи, выбирает нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы, выбирает способы или методики решения задач профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: анализирует и систематизирует информации, формулирует задачи, выбирает нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы, выбирает способы или методики решения задач профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: анализирует и систематизирует информации, формулирует задачи, выбирает нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы, выбирает способы или методики решения задач профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: анализирует и систематизирует информации, формулирует задачи, выбирает нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы, выбирает способы или методики решения задач профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: составлять перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: составлять перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: составлять перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: составлять перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий. Определение качества

			исследований их свойств	строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
<b>владеть</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: не владеет определением характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: определением характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: определением характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: - определением характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

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

	Уровни освоения и критерии оценивания			
	Компетенция не освоена (неудовлетворительно)	Базовый уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Продвинутый уровень (отлично)
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: анализ и выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: анализ и выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: анализ и выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: анализ и выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов

		<p>области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов</p>		
<p><b>уметь</b></p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>
<p><b>владеть</b></p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками составления, разработки и оформления проекта нормативного и</p>	<p>Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками</p>	<p>Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками составления, разработки и</p>	<p>Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками составления, разработки и оформления проекта нормативного и распорядительного документа в области капитального строительства</p>

	распорядительного документа в области капитального строительства	составления, разработки и оформления проекта нормативного и распорядительного документа в области капитального строительства	оформления проекта нормативного и распорядительного документа в области капитального строительства	
ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства				
	Уровни освоения и критерии оценивания			
	Компетенция не освоена (неудовлетворительно)	Базовый уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Продвинутый уровень (отлично)
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: состава работ по инженерным изысканиям, выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве, определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: состава работ по инженерным изысканиям, выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве, определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: состава работ по инженерным изысканиям, выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве, определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: состава работ по инженерным изысканиям, выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве, определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ

<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выбора способов выполнения инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических изысканий для строительства и выполнение обработки результатов инженерных изысканий	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выбора способов выполнения инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических изысканий для строительства и выполнение обработки результатов инженерных изысканий	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выбора способов выполнения инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических изысканий для строительства и выполнение обработки результатов инженерных изысканий	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выбора способов выполнения инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических изысканий для строительства и выполнение обработки результатов инженерных изысканий
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий, в соответствии с требованиями охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий, в соответствии с требованиями охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий, в соответствии с требованиями охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий, в соответствии с требованиями охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
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				
Уровни освоения и критерии оценивания				
	Компетенция не освоена	Базовый уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Продвинутый уровень (отлично)

	(неудовлетворительно)			
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: правила и способы составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: правила и способы составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: правила и способы составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: правила и способы составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет: осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности с	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность: навыками проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности с обоснованием проектных решений. Осуществлять	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет: навыками проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: навыками проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и

	обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор.	техническую экспертизу проектов и авторский надзор.	с обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор.	требований безопасности с обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор.
--	--	---	--	--

ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики

	Уровни освоения и критерии оценивания			
	Компетенция не освоена (неудовлетворительно)	Базовый уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Продвинутый уровень (отлично)
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: анализирует нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: анализирует нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: анализирует нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: анализирует нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов, оценку погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения, оценку соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов, оценку погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения, оценку соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов, оценку погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения, оценку соответствия параметров	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов, оценку погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения, оценку соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических



	продукции требованиям нормативно-технических документов		продукции требованиям нормативно-технических документов	документов
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени не владеет навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции, составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции и внедрению системы менеджмента качества на участке строительно-монтажных работ	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции, составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции и внедрению системы менеджмента качества на участке строительно-монтажных работ	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции, составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции и внедрению системы менеджмента качества на участке строительно-монтажных работ	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции, составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции и внедрению системы менеджмента качества на участке строительно-монтажных работ

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

	Уровни освоения и критерии оценивания			
	Компетенция не освоена (неудовлетворительно)	Базовый уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Продвинутый уровень (отлично)
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ

	элементов проекта производства работ	производства работ	применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ	
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет вести контроль соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительного-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: вести контроль соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительного-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: умение вести контроль соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительного-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: вести контроль соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительного-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками составления исполнительно-технической документации производства строительного-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками составления исполнительно-технической документации производства строительного-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками составления исполнительно-технической документации производства строительного-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками составления исполнительно-технической документации производства строительного-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности

			контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности	
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				
	Уровни освоения и критерии оценивания			
	Компетенция не освоена (неудовлетворительно)	Базовый уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Продвинутый уровень (отлично)
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства, составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства, составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства, составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства, составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности; оценка результатов	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности; оценка результатов выполнения работ по ремонту профильного объекта капитального

	безопасности; оценка результатов выполнения работ по ремонту профильного объекта капитального строительства	выполнения работ по ремонту профильного объекта капитального строительства	мероприятий по обеспечению безопасности; оценка результатов выполнения работ по ремонту профильного объекта капитального строительства	строительства
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками оценки технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга, оценки соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками оценки технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга, оценки соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками оценки технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга, оценки соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками оценки технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга, оценки соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности

ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения				
	Уровни освоения и критерии оценивания			
	Компетенция не освоена (неудовлетворительно)	Базовый уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Продвинутый уровень (отлично)
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной

	строительного проектирования и состав проектной документации	документации	документации	документации
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени не владеет навыками. Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками. Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками. Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками. Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-3. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения				
Уровни освоения и критерии оценивания				

	Компетенция не освоена (неудовлетворительно)	Базовый уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Продвинутый уровень (отлично)
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: теории лидерства и руководства в современной психологии управления	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: психологические аспекты принятия управленческого решения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: психологические управленческой и исполнительской деятельности	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Теоретические основы построения управленческой деятельности; теории лидерства и руководства в современной психологии управления; психологические аспекты принятия управленческого решения; психологические аспекты исполнительской деятельности
<b>уметь</b>	<b>Уметь</b> Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: анализ механизмов управления групповыми явлениями и процессами в профессиональной деятельности	<b>Уметь</b> Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: использовать социально-психологические механизмы управления профессиональными коллективами	<b>Уметь</b> Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: организовывать управленческие мероприятия в процессе профессиональной деятельности	<b>Уметь</b> Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: анализировать мотивацию работников; организовывать управленческие мероприятия на основе использования социально-психологических механизмов управления
<b>владеть</b>	<b>Владеть</b> Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: понятийным аппаратом, описывающим управленческую деятельность	<b>Владеть</b> Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы с разными системами управления.	<b>Владеть</b> Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения в анализе проблемных ситуаций в процессе профессиональной деятельности.	<b>Владеть</b> Обучающийся свободно применяет полученные навыки и приемы организации командной работы на основе использования различных управленческих моделей и практик
ПК-4. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения				
Уровни освоения и критерии оценивания				

	Компетенция не освоена (неудовлетворительно)	Базовый уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Продвинутый уровень (отлично)
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта производства работ в строительстве	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта производства работ в строительстве	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта производства работ в строительстве	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта производства работ в строительстве
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять специализированное программное обеспечение для разработки проектов производства работ, строительных генеральных планов, календарного планирования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять специализированное программное обеспечение для разработки проектов производства работ, строительных генеральных планов, календарного планирования	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять специализированное программное обеспечение для разработки проектов производства работ, строительных генеральных планов, календарного планирования	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять специализированное программное обеспечение для разработки проектов производства работ, строительных генеральных планов, календарного планирования
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени не владеет навыками: разрабатывает календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками разрабатывает календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками разрабатывает календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме навыками разрабатывает календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства

ПК-5 Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения				
	Уровни освоения и критерии оценивания			
	Компетенция не освоена (неудовлетворительно)	Базовый уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Продвинутый уровень (отлично)
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Средства и методы организации строительства зданий и сооружений.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Средства и методы организации строительства зданий и сооружений.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Средства и методы организации строительства зданий и сооружений.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Средства и методы организации строительства зданий и сооружений.
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять Составлять технические задания и анализировать ход выполнения разработки проектов производства работ, технической и технологической документации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: Составлять технические задания и анализировать ход выполнения разработки проектов производства работ, технической и технологической документации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: Составлять технические задания и анализировать ход выполнения разработки проектов производства работ, технической и технологической документации	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: Составлять технические задания и анализировать ход выполнения разработки проектов производства работ, технической и технологической документации
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени не владеет навыками Составляет сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками Составляет сметную документацию на строительство здания (сооружения)	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками Составляет сметную	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме навыками Составляет сметную документацию на строительство



	гражданского назначения. Планирование и контроль разработки проектов производства работ, включая проекты производства работ специализированными организациями и субподрядными строительными организациями.	промышленного и гражданского назначения. Планирование и контроль разработки проектов производства работ, включая проекты производства работ специализированными организациями и субподрядными строительными организациями.	документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Планирование и контроль разработки проектов производства работ, включая проекты производства работ специализированными организациями и субподрядными строительными организациями.	здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Планирование и контроль разработки проектов производства работ, включая проекты производства работ специализированными организациями и субподрядными строительными организациями.
ПК-7 Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения				
	Уровни освоения и критерии оценивания			
	Компетенция не освоена (неудовлетворительно)	Базовый уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Продвинутый уровень (отлично)
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Анализирует план работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний Анализирует план работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Анализирует план работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Анализирует план работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации

<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени не владеет навыками производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме навыками производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

При сдаче государственного экзамена заполняется ведомость, которая отражает оценки, выставленные каждым членом Государственной экзаменационной комиссии.

Оценка, выставленная каждым членом ГЭК формируется как средняя оценка по всем компетенциям, наличие оценки ниже порогового уровня хотя бы по одной компетенции подлежит отдельному обсуждению на заседании ГЭК.

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

результатов сдачи государственного экзамена

ФИО выпускника \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки 08.03.01 Строительство  
Профиль Промышленное и гражданское строительство

ДАТА \_\_\_\_\_

Код и наименование компетенции	Показатель (метод) оценивания	Критерии и шкалы оценивания результатов освоения ОПОП	ОЦЕНКА
Сумма			
<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА</b>			

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ  
рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол №6 от «04» марта 2023 г.

Внесены дополнения и изменения в тематике для самостоятельной работы, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.