

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 23.04.2024 16:14:22

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a11a0e906

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал)
СКФУ
Н.В. Данченко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)

Строительство зданий и сооружений

Год начала обучения

2024

Форма обучения

очная

Реализуется в семестре

8

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя
директор ООО «Модуль-Строй»
Кобаля Т.Л.

РАЗРАБОТАНО:

Зав. выпускающей кафедрой строительства
Щитов Д.В.

Доцент кафедры строительства
Вахилевич Н.В.

Предисловие

1. Фонд оценочных средств предназначен для проведения государственной итоговой аттестации.

2. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации на основе рабочей программы ГИА по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

3. Разработчики: заведующий кафедрой строительства Щитов Д.В., кандидат экономических наук, доцент кафедры строительства Вахилевич Н.В.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Дмитрий Викторович Щитов - зав. кафедрой Строительство;

Члены комиссии:

Сидякин Павел Алексеевич, кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры строительства;

Алехина Ирина Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры строительства.

Представитель организации-работодателя:

Кобаля Тамази Леонидович - директор ООО «Модуль-Строй»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении государственной итоговой аттестации.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Перечень компетенций, уровень овладения которыми, должен быть проверен в ходе ГИА

Код компетенции	Формулировка
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
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-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной

	индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
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-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
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-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
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
ПК-1	Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
ПК-2	Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
ПК-3	Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского

	назначения
ПК-4	Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
ПК-5	Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения
ПК-6	Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
ПК-7	Способен адаптировать и модифицировать специализированное программное обеспечение, методы и алгоритмы систем искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: УК-1				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-1 УК-1 Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода	Не способен выделять проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода;	Способен выделять проблемную ситуацию,	Способен выделять проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику	Способен выделять проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода;
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-2 УК-1 Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения	Не знает основы поиска и критического анализа информации; не может использовать методы системного подхода для решения	Плохо знает основы поиска и критического анализа информации; слабо использует методы системного подхода для решения поставленных	Хорошо знает основы поиска и критического анализа информации; может использовать методы системного подхода для решения	Отлично знает основы поиска и критического анализа информации; может использовать методы системного подхода для решения

альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий; не знает как организовать личное цифровое пространство; Не владеет технологиями поиска информации и обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий	задач с помощью цифровых и информационных технологий; с затруднением организывает личное цифровое пространство; Не в полной мере владеет технологиями поиска информации и обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий	поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий; умеет организовать личное цифровое пространство; В основном владеет технологиями поиска информации и обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий	поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий; умело организует личное цифровое пространство; В совершенстве владеет технологиями поиска информации и обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-3 УК-1 Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант решения её	Не способен определять и оценивать риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирать оптимальный вариант её решения.	Способен определять риски возможных вариантов решений проблемной ситуации,	Способен определять и оценивать риски возможных вариантов решений проблемной ситуации,	Способен определять и оценивать риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирать оптимальный вариант её решения.
Компетенция: УК-2				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 УК-2 Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и	Не может определить цель проекта; выделяет и характеризует стадии решения взаимосвязанных задач исходя из действующих правовых норм; анализирует теоретические и практические проблемы поставленных	Не совсем корректно определяет цель проекта; выделяет и характеризует стадии решения взаимосвязанных задач исходя из действующих правовых норм; анализирует теоретические и практические	В целом правильно определяет цель проекта; выделяет и характеризует стадии решения взаимосвязанных задач исходя из действующих правовых норм; анализирует теоретические и практические	Грамотно определяет цель проекта; выделяет и характеризует стадии решения взаимосвязанных задач исходя из действующих правовых норм; анализирует теоретические и практические проблемы

определяет ожидаемые результаты решения задач	задач из имеющихся правовых ресурсов и ограничений	проблемы поставленных задач из имеющихся правовых ресурсов и ограничений	проблемы поставленных задач из имеющихся правовых ресурсов и ограничений	поставленных задач из имеющихся правовых ресурсов и ограничений
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-2 УК-2 Разрабатывает план действий для решения задач проекта; выявляет оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Не может разработать план действий для решения задач проекта; выявляет оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Не совсем корректно разрабатывает план действий для решения задач проекта; выявляет оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	В целом правильно разрабатывает план действий для решения задач проекта; выявляет оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Правильно разрабатывает план действий для решения задач проекта; выявляет оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-3 УК-2 Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	Не может обеспечить выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	Испытывает затруднения при обеспечении выполнения проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов..	В целом верно обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	Логически обосновывает необходимость обеспечения выполнения проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.
Компетенция: УК-3				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-1 УК-3 участвует в	Не способен реализовывать свою роль в команде, организовать межличностное и групповое	С затруднениями реализует свою роль в команде, организует межличностное и групповое взаимодействие,	На достаточно хорошем уровне способен реализовывать свою роль в команде, организует	В совершенстве владеет навыками реализации своей роли в команде, организует межличностное и

межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи.	взаимодействие, эффективную коммуникацию в команде, используя методы командообразования, командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи, в том числе и в онлайн среде	эффективную коммуникацию в команде, используя методы командообразования, командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи, в том числе и в онлайн среде	межличностное и групповое взаимодействие, эффективную коммуникацию в команде, используя методы командообразования, командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи, в том числе и в онлайн среде	групповое взаимодействие, эффективную коммуникацию в команде, используя методы командообразования, командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи, в том числе и в онлайн среде
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-3 обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта;	Не в состоянии обеспечить работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта;	С затруднениями обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта;	На достаточно хорошем уровне обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта;	В совершенстве организует работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта;
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-3 УК-3 обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	Не обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	С затруднениями обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	На достаточно хорошем уровне обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	В полной мере и на высоком уровне обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.

отклонения.				
Компетенция: УК-4				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-1 УК-4 Выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном (-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах.	Не способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах в каждой из разновидностей (беседа, совещание, переговоры, телефонный разговор, консультирование, деловое письмо); не использует соответствующие стили общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия.	Осуществляет коммуникацию в устной форме, не учитывая в полной мере специфики делового взаимодействия; не дифференцирует языковые особенности книжных стилей; использует вербальные и невербальные средства взаимодействия. Обучающийся допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах в большинстве разновидностей (беседа, совещание, переговоры, телефонный разговор, консультирование, деловое письмо); использует соответствующие стили общения, допуская отдельные ошибки, использует вербальные и невербальные средства взаимодействия. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах в каждой из разновидностей (беседа, совещание, переговоры, телефонный разговор, консультирование, деловое письмо); использует соответствующие стили общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает.
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-2 УК-4 Использует информационно-коммуникационн	Не способен осуществлять профессиональное взаимодействие с применением информационно-коммуникативных технологий; не владеет речевыми	Осуществляет профессиональное взаимодействие с применением отдельных информационно-коммуникативных технологий; владеет	Осуществляет профессиональное взаимодействие с применением информационно-коммуникативных технологий; владеет большинством	Осуществляет профессиональное взаимодействие с применением информационно-коммуникативных технологий; владеет речевыми

ые технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном (-ых) и иностранном(-ых) языках.	техниками и техниками слушания в информационно-коммуникационных системах; не приводит в действие техники психологического влияния, вербализации эмоций и чувств, техник «малого разговора».	некоторыми речевыми техниками и техниками слушания в информационно-коммуникационных системах.	речевых техник и техниками слушания в информационно-коммуникационных системах; приводит в действие техники психологического влияния, вербализации эмоций и чувств.	техниками и техниками слушания в информационно-коммуникационных системах; приводит в действие техники психологического влияния, вербализации эмоций и чувств, техник «малого разговора».
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-3 УК-4 Оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном (-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных.	Не способен применять основные типы языковых норм, соблюдение которых позволяет логически верно, аргументированно, ясно и правильно строить речь. Не способен оформлять деловые бумаги, редактировать их тексты. Понимает, но не обобщает, слабо анализирует получаемую информацию в рамках деловой коммуникации. Не соблюдает общепринятые правила речевого поведения.	Применяет отдельные языковые нормы, соблюдение которых позволяет логически верно, аргументированно, ясно и правильно строить речь. Оформляет деловые бумаги с многочисленными ошибками. Частично понимает, обобщает, анализирует получаемую информацию в рамках деловой коммуникации. Соблюдает отдельные правила речевого поведения.	Применяет основные типы языковых норм, соблюдение которых позволяет логически верно, аргументированно, ясно и правильно строить речь. Оформляет деловые бумаги, допуская отдельные ошибки. Понимает, обобщает, анализирует получаемую информацию в рамках деловой коммуникации. Соблюдает общепринятые правила речевого поведения, совершенствует уровень собственной речевой культуры в деловой сфере.	Применяет основные типы языковых норм, соблюдение которых позволяет логически верно, аргументированно, ясно и правильно строить речь. Оформляет деловые бумаги, редактирует их тексты. Понимает, обобщает, анализирует получаемую информацию в рамках деловой коммуникации. Соблюдает общепринятые правила речевого поведения, совершенствует уровень собственной речевой культуры в деловой сфере.
Компетенция: УК-5				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-1 УК-5	Не способен выбирать способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их	Способен выбирать способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом	Способен выбирать способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом	Способен выбирать способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом

Выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;	их социокультурных особенностей	их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач	их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	Не способен демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;	Способен демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования),	Способен демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии,	Способен демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;

<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-3 УК-5 Анализирует различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимает взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя	Не способен анализировать различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимать взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя.	Способен анализировать различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития,	Способен анализировать различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимать взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки.	Способен анализировать различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимать взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя.
Компетенция: УК-6				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-1 УК-6 Устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности; <i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i>	Не способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; умеет устанавливать личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности;	Способен в малой степени управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; умеет устанавливать личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; умеет устанавливать личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессионально	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; умеет устанавливать личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессионально

<i>Индикатор:</i> ИД -2 УК-6 Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; <i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-3 УК-6 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности	выстраивает стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; использует техники тайм менеджмента и развития собственных ресурсов и карьеры.	профессионально й деятельности; выстраивает стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; использует техники тайм менеджмента и развития собственных ресурсов и карьеры.	й деятельности; выстраивает стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; использует техники тайм менеджмента и развития собственных ресурсов и карьеры.	й деятельности; выстраивает стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; использует техники тайм менеджмента и развития собственных ресурсов и карьеры.
Компетенция: УК-7				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-4 УК-7 Выбирает здоровые и сберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом	Не способен определить место физической культуры в общекультурной системе социума. Не владеет методами организации физкультурно-спортивной деятельности. Не способен раскрыть оздоровительный эффект	Определяет место физической культуры в общекультурной системе социума. Помогает организовать физкультурно-спортивную деятельность. Способен раскрыть оздоровительный эффект физических	Определяет место физической культуры в общекультурной системе социума. Способен самостоятельно организовать физкультурно-спортивную деятельность. Раскрывает оздоровительный эффект физических упражнений на	Определяет место физической культуры в общекультурной системе социума. Проявляет творческие способности в организации физкультурно-спортивной деятельности. Использует на практике оздоровительный

физиологическими особенностями организма и условий жизнедеятельности	физических упражнений на организм человека. Не в полной мере использует на практике комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные, двигательные возможности и адаптационные ресурсы организма человека. Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторы достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует	упражнений на организм человека. Недостаточно использует на практике комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные, двигательные возможности и адаптационные ресурсы организма человека. Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое	организм человека. Применяет комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные, двигательные возможности и адаптационные ресурсы организма человека. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью наводящих вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности и компетенций	эффект физических упражнений на организм человека. Создает и применяет комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные, двигательные возможности и адаптационные ресурсы организма человека. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены
--	--	---	---	--

		оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности и компетентности		недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности и компетенций
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-5 УК-7 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности	В рамках профессиональной деятельности не применяет средства и методы физической культуры для восстановления организма после физической и умственной нагрузки. Не способен составить комплексы производственной гимнастики с учетом характера производственного труда и обеспечения работоспособности; не контролирует уровень и интенсивность нагрузки при самостоятельных занятиях физической культурой; не определяет оптимальный уровень физической и умственной нагрузки для увеличения работоспособности. Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	В рамках профессиональной деятельности частично применяет средства и методы физической культуры для восстановления организма после физической и умственной нагрузки. Составляет комплексы производственной гимнастики без учета характера производственного труда и обеспечения работоспособности; частично контролирует интенсивность нагрузки при самостоятельных занятиях физической культурой; определяет уровень физической и умственной нагрузки для увеличения работоспособности. Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый	В рамках профессиональной деятельности может применять средства и методы физической культуры для восстановления организма после физической и умственной нагрузки. Составляет комплексы производственной гимнастики с учетом характера производственного труда и обеспечения работоспособности; частично контролирует уровень и интенсивность нагрузки при самостоятельных занятиях физической культурой; частично определяет оптимальный уровень физической и умственной нагрузки для увеличения работоспособности. Дан полный, развернутый ответ на	В рамках профессиональной деятельности применяет средства и методы физической культуры для восстановления организма после физической и умственной нагрузки. Проявляет творческие способности при составлении комплексов производственной гимнастики с учетом характера производственного труда и обеспечения работоспособности; контролирует уровень и интенсивность нагрузки при самостоятельных занятиях физической культурой; определяет оптимальный уровень физической и умственной нагрузки для увеличения работоспособности Дан полный, развернутый

	Студент не демонстрирует индикаторы достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует	ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности и компетентности	поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности и компетенций	ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности и компетенций
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-6 УК-7 Поддерживает должный уровень физической	Не применяет методы и средства самоконтроля для реализации производственной культуры и основ здорового образа жизни. Не проводит	Частично применяет методы и средства самоконтроля для реализации производственной культуры и основ здорового образа	Может применять методы и средства самоконтроля для реализации производственной физической культуры и основ здорового образа жизни. Проводит	Применяет методы и средства самоконтроля для реализации производственной физической культуры и основ здорового образа жизни.

подготовленность и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	самоконтроль, и не анализирует полученные результаты состояния своего здоровья. Не определяет оптимальный уровень физической нагрузки по ЧСС и ЧДД и не может анализировать и делать выводы. Не использует технологии регулирования психоэмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями и в профессиональной деятельности; методики оценки функциональной подготовленности и физического развития; технологии определения уровня физической подготовленности посредством функциональных проб и физиологических индексов здоровья. Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторы достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует	жизни. Проводит самоконтроль, но не анализирует полученные результаты состояния своего здоровья. Может определять оптимальный уровень физической нагрузки по ЧСС и ЧДД, но не может анализировать и делать выводы. Не в полной мере использует технологии регулирования психоэмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями и в профессиональной деятельности; методики оценки функциональной подготовленности и физического развития; технологии определения уровня физической подготовленности посредством функциональных проб и физиологических индексов здоровья. Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены	самоконтроль и анализирует полученные результаты состояния своего здоровья. Может определять оптимальный уровень физической нагрузки по ЧСС и ЧДД. Использует технологии регулирования психоэмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями и в профессиональной деятельности; методики оценки функциональной подготовленности и физического развития; технологии определения уровня физической подготовленности посредством функциональных проб и физиологических индексов здоровья. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки.	Полноценно проводит самоконтроль и анализирует полученные результаты состояния своего здоровья. Определяет оптимальный уровень физической нагрузки по ЧСС и ЧДД. Максимально использует технологии регулирования психоэмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями и в профессиональной деятельности; методики оценки функциональной подготовленности и физического развития; технологии определения уровня физической подготовленности посредством функциональных проб и физиологических индексов здоровья. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе
---	---	--	--	---

		ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности	Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности и компетенций	прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности и компетенций
Компетенция: УК-8				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-1 УК-8 Знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций	Знаком характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду.	Знаком характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду. - теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»;	Знаком характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду. - теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»; - основы физиологии труда и методы обеспечения комфортных	Знаком характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду. - теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»; - основы физиологии труда и методы обеспечения

военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий;			условий деятельности человека;	комфортных условий деятельности человека; - анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих и вредных факторов производственной среды, поражающих факторов ЧС
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-8 Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	Оценивать параметры негативных факторов и уровень их воздействия в соответствии с нормативными требованиями;	Оценивать параметры негативных факторов и уровень их воздействия в соответствии с нормативными требованиями; - эффективно применять средства индивидуальной и коллективной защиты от негативных воздействий;	Оценивать параметры негативных факторов и уровень их воздействия в соответствии с нормативными требованиями; - эффективно применять средства индивидуальной и коллективной защиты от негативных воздействий; – самостоятельно использовать теоретические источники для пополнения знаний о безопасности жизнедеятельности	Оценивать параметры негативных факторов и уровень их воздействия в соответствии с нормативными требованиями; - эффективно применять средства индивидуальной и коллективной защиты от негативных воздействий; – самостоятельно использовать теоретические источники для пополнения знаний о безопасности жизнедеятельности; – разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности с учетом их экономической эффективности;
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i>	Применять методами измерения негативных факторов	Применять методами измерения негативных факторов	Применять методами измерения негативных факторов	Применять методами измерения негативных факторов

ИД-3 Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	производственной среды	производственной среды - оказания первой доврачебной помощи при поражении током и травмах;	производственной среды - оказания первой доврачебной помощи при поражении током и травмах; – использования средств индивидуальной и коллективной защиты от негативных факторов природного и техногенного характера;	производственной среды - оказания первой доврачебной помощи при поражении током и травмах; – использования средств индивидуальной и коллективной защиты от негативных факторов природного и техногенного характера; -пользования приборами радиационной и химической разведки в чрезвычайных ситуациях.
Компетенция: УК-9				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Не способен понимать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Не совсем корректно понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	В целом правильно понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Грамотно понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Не способен применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Не совсем корректно применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	В целом правильно применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Грамотно применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей

<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-3 УК-9. Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Не способен использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролировать собственные экономические и финансовые риски	Не совсем корректно использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	В целом правильно использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Грамотно использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски
Компетенция: УК-10				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-1 УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Не может определить сущность проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения и его взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	Не совсем корректно определяет сущность проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения и его взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	В целом правильно определяет сущность проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения и его взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	Грамотно определяет сущность проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения и его взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-2 УК-10 Предупреждает возможные проявления экстремизма, терроризма, коррупционных рисков в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональ	Не может спланировать, организовать и провести мероприятия, направленные на предупреждения экстремизма, терроризма, коррупционных рисков в профессиональной деятельности, исключая склонения к коррупционным правонарушениям	Не совсем корректно планирует, организует и проводит мероприятия, направленные на предупреждения экстремизма, терроризма, коррупционных рисков в профессиональной деятельности, исключая склонения к коррупционным правонарушениям	В целом правильно планирует, организует и проводит мероприятия, направленные на предупреждения экстремизма, терроризма, коррупционных рисков в профессиональной деятельности, исключая склонения к коррупционным правонарушениям	Грамотно планирует, организует и проводит мероприятия, направленные на предупреждения экстремизма, терроризма, коррупционных рисков в профессиональной деятельности, исключая склонения к коррупционным правонарушениям

ную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-3 УК-10 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционно му поведению и противодействует им в профессиональной деятельности	Не может соблюдать правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции	Не совсем корректно соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции	В целом правильно соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции	Грамотно соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции
Компетенция: ОПК-1				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 ОПК-1 Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной	Не может проанализировать математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной;	Не может проанализировать математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, функции одной переменной;	Не в полной мере анализирует математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной;	Анализирует математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной;
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-2 ОПК-1 Применяет	Не учитывает функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного,	Учитывает не все функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного,	Не в полной мере учитывает функции нескольких переменных, теории функций комплексного	Учитывает функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного,

математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений	теории рядов, теории дифференциальных уравнений;	теории рядов, теории дифференциальных уравнений;	переменного, теории рядов, теории и дифференциальных уравнений;	теории рядов, теории дифференциальных уравнений
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-3 ОПК-1 Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	Не может проанализировать математический аппарат теории вероятностей и математической статистики;	Анализирует лишь часть математического аппарата теории вероятностей и математической статистики;	Анализирует не весь математический аппарат теории вероятностей и математической статистики;	Анализирует математический аппарат теории вероятностей и математической статистики;
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-4 ОПК-1 Применяет математический аппарат численных методов	Не может проанализировать математический аппарат численных методов;	Анализирует лишь часть математического аппарата численных методов;	Анализирует не весь математический аппарат численных методов;	Анализирует математический аппарат численных методов;
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-5 ОПК-1 Демонстрирует понимание физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач	Не учитывает понимание физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач;	Учитывает лишь часть физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач;	Учитывает не весь физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач;	Учитывает понимание физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач;
<i>Результаты</i>	Не обобщает	Обобщает часть	Обобщает знание	Обобщает знание

обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-6 ОПК-1 Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики	знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики;	знаний элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики;	элементарных основ оптики,	элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики;
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-7 ОПК-1 Демонстрирует понимание химических процессов	Не обобщает понимание химических процессов	Обобщает часть пониманий химических процессов	Обобщает не все понимание химических процессов	Обобщает понимание химических процессов
Компетенция: ОПК-2				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 ОПК-2 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	Не алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	С затруднением алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	На достаточно хорошем уровне алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	В полной мере алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-2 ОПК-2 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Не применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	С затруднением применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	На достаточно хорошем уровне применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	В полной мере применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-3 ОПК-2 Демонстрирует знание требований к качеству продукции	Не демонстрирует знание требований к качеству продукции	С затруднением демонстрирует знание требований к качеству продукции	На достаточно хорошем уровне демонстрирует знание требований к качеству продукции	В полной мере демонстрирует знание требований к качеству продукции

дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-3 ОПК-2 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов	к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов	знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов	демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов	знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов
Компетенция: ОПК-3				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 ОПК-3 Применяет описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Неверно применяет описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Не в полном объеме применяет описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Применяет описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии, но имеются незначительные недочеты	Применяет описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-2 ОПК-3 Формулирует необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений	Неверно формулирует необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений	Не в полном объеме формулирует необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений	Формулирует необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений, но имеются незначительные недочеты	Формулирует необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-3 ОПК-3 Обеспечивает рациональный	Не обеспечивает рациональный выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	Не в полном объеме обеспечивает рациональный выбор строительных материалов для строительных	Обеспечивает рациональный выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий), но	Обеспечивает рациональный выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)

выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)		конструкций (изделий)	имеются незначительные недочеты	
Компетенция: ОПК-4				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-4 Применяет нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Не способен применять нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	С затруднениями применяет нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	На достаточно хорошем уровне применяет нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	В совершенстве оценивает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-2 ОПК-4 Применяет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Не способен применять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	С затруднениями применяет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	На достаточно хорошем уровне применяет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	В совершенстве применяет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-3 ОПК-4 Применяет нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	Не способен применять нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	С затруднениями применяет нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	На достаточно хорошем уровне применяет нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	В совершенстве применяет нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-4 ОПК-4 Формулирует и представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Не способен формулировать и представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	С затруднениями формулирует и представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	На достаточно хорошем уровне формулирует и представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	В совершенстве формулирует и представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-5 ОПК-4 Формирует распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	Не способен формировать распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	С затруднениями формирует распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	На достаточно хорошем уровне формирует распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	В совершенстве формирует распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-6 ОПК-4	Не способен обеспечивать проверку соответствия проектной строительной	С затруднениями обеспечивает проверку соответствия проектной строительной	На достаточно хорошем уровне обеспечивает проверку соответствия проектной	В совершенстве обеспечивает проверку соответствия проектной строительной

Обеспечивает проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
Компетенция: ОПК-5				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> ИД-1 ОПК-5 Формирует состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	Не способен формировать состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	С затруднениями формирует состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	На достаточно хорошем уровне формирует состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	В совершенстве формирует состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> ИД-2 ОПК-5 Участвует в выполнении базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	Не способен участвовать в выполнении базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	С затруднениями участвует в выполнении базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	На достаточно хорошем уровне участвует в выполнении базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	В совершенстве участвует в выполнении базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> ИД-3 ОПК-5 Участвует в выполнении основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	Не способен участвовать в выполнении основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	С затруднениями участвует в выполнении основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	На достаточно хорошем уровне участвует в выполнении основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	В совершенстве участвует в выполнении основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства
<i>Результаты обучения по дисциплине</i>	Не способен участвовать в выполнении	С затруднениями участвует в выполнении	На достаточно хорошем уровне участвует в	В совершенстве участвует в выполнении

(модулю): Индикатор: ИД-4 ОПК-5 Участвует в выполнении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	выполнении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-5 ОПК-5 Формулирует и представляет результаты инженерных изысканий	Не способен формулировать и представляет результаты инженерных изысканий	С затруднениями формулирует и представляет результаты инженерных изысканий	На достаточно хорошем уровне формулирует и представляет результаты инженерных изысканий	В совершенстве формулирует и представляет результаты инженерных изысканий
Компетенция: ОПК-6				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 ОПК-6 Формирует состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Неверно формирует состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Не в полном объеме формирует состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Формирует состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование, но имеются незначительные недочеты	Формирует состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-2 ОПК-6 Формулирует исходные данные для проектирования здания и их основных	Не формулирует исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем	Не в полном объеме формулирует исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем	Формулирует исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем, но имеются незначительные недочеты	Формулирует исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем

инженерных систем				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-3 ОПК-6 Обеспечивает выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Не обеспечивает выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Не в полном объеме обеспечивает выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Обеспечивает выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения, но имеются незначительные недочеты	Обеспечивает выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-4 ОПК-6 Обеспечивает выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	Неверно обеспечивает выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	Не в полном объеме обеспечивает выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	Обеспечивает выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями, но имеются незначительные недочеты	Обеспечивает выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-5 ОПК-6 Участвует в выполнении графической части проектной документации здания,	Не участвует в выполнении графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного	Не в полном объеме участвует в выполнении графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного	Участвует в выполнении графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного	Участвует в выполнении графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного

инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	проектирования	ного проектирования	проектирования, но имеются незначительные недочеты	проектирования
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-6 ОПК-6 Обеспечивает проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	Неверно обеспечивает проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	Не в полном объеме обеспечивает проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	Обеспечивает проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование, но имеются незначительные недочеты	Обеспечивает проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-7 ОПК-6 Обеспечивает определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)	Неверно обеспечивает определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)	Не в полном объеме обеспечивает определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)	Обеспечивает определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение), но имеются незначительные недочеты	Обеспечивает определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-8 ОПК-6 Обеспечивает определение основных параметров инженерных систем здания	Неверно обеспечивает определение основных параметров инженерных систем здания	Не в полном объеме обеспечивает определение основных параметров инженерных систем здания	Обеспечивает определение основных параметров инженерных систем здания, но имеются незначительные недочеты	Обеспечивает определение основных параметров инженерных систем здания
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-9 ОПК-6	Неверно обеспечивает составление расчётной схемы здания (сооружения),	Не в полном объеме обеспечивает составление расчётной схемы здания	Обеспечивает составление расчётной схемы здания (сооружения), определение	Обеспечивает составление расчётной схемы здания (сооружения), определение

Обеспечивает составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	(сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок, но имеются незначительные недочеты	условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
Компетенция: ОПК-7				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-7 Применяет нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Неверно Применяет нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Не в полном объеме Применяет нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Применяет нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки, но имеются незначительные недочеты	Применяет нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-2 ОПК-7 Обеспечивает документальный контроль качества материальных ресурсов	Неверно обеспечивает документальный контроль качества материальных ресурсов	Не в полном объеме обеспечивает документальный контроль качества материальных ресурсов	Обеспечивает документальный контроль качества материальных ресурсов, но имеются незначительные недочеты	Обеспечивает документальный контроль качества материальных ресурсов
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-3 ОПК-7 Применяет методы и оценку метрологических характеристик средства измерения (испытания)	Не применяет методы и оценку метрологических характеристик средства измерения (испытания)	Демонстрирует поверхностные знания в методах и оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания)	Применяет методы и оценку метрологических характеристик средства измерения (испытания), но допускает незначительные ошибки	В совершенстве применяет методы и оценку метрологических характеристик средства измерения (испытания)

ИД-4 ОПК-7 Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: Оценивает погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения	Не оценивает погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения	Демонстрирует поверхностные знания в оценки погрешности измерения, проведения поверки и калибровки средства измерения	Оценивает погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения, но допускает незначительные ошибки	В совершенстве оценивает погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-5 ОПК-7 Оценивает соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	Не оценивает соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	Демонстрирует поверхностные знания в оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	Оценивает соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов, но допускает незначительные ошибки	В совершенстве оценивает соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-6 ОПК-7 Обеспечивает подготовку и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции	Не обеспечивает подготовку и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции	Демонстрирует поверхностные знания в подготовке и оформлении документа для контроля качества и сертификации продукции	Обеспечивает подготовку и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции, но допускает незначительные ошибки	В совершенстве обеспечивает подготовку и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-7 ОПК-7 Формирует план мероприятий по обеспечению качества продукции	Неверно формирует план мероприятий по обеспечению качества продукции	Не в полном объеме формирует план мероприятий по обеспечению качества продукции	Формирует план мероприятий по обеспечению качества продукции, но имеются незначительные недочеты	Формирует план мероприятий по обеспечению качества продукции
Результаты обучения по дисциплине (модулю):	Неверно составляет локальный нормативно-	Не в полном объеме составляет локальный	Составляет локальный нормативно-методический	Составляет локальный нормативно-методический

<i>Индикатор:</i> ИД-8 ОПК-7 Составляет локальный нормативно-методический документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	методический документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	нормативно-методический документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества, но имеются незначительные недочеты	документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
Компетенция: ОПК-8				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-8 Обеспечивает контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии;	Не обеспечивает контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии;	С затруднениями обеспечивает контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии;	На достаточно хорошем уровне обеспечивает контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии;	В совершенстве обеспечивает контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии;
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-2 ОПК-8 Формирует нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс;	Не формирует нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс;	С затруднениями формирует нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс;	На достаточно хорошем уровне формирует нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс;	В совершенстве формирует нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс;
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-3 ОПК-8 Обеспечивает контроль соблюдения норм	Не обеспечивает контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса;	С затруднениями обеспечивает контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического	На достаточно хорошем уровне обеспечивает контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении	В совершенстве обеспечивает контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического

промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса;		процесса;	технологического процесса;	процесса;
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-4 ОПК-8 Обеспечивает контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса;	Не обеспечивает контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса;	С затруднениями обеспечивает контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса;	На достаточно хорошем уровне обеспечивает контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса;	В совершенстве обеспечивает контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса;
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-5 ОПК-8 Обеспечивает подготовку документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	Не обеспечивает подготовку документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	С затруднениями обеспечивает подготовку документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	На достаточно хорошем уровне обеспечивает подготовку документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	В совершенстве обеспечивает подготовку документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
Компетенция: ОПК-9				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-9 Формирует перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением;	Не формирует перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением;	С затруднениями формирует перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением;	На достаточно хорошем уровне формирует перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением;	В совершенстве формирует перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением;

<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-2 ОПК-9 Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;	Неопределяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;	С затруднениями определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;	На достаточно хорошем уровне определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;	В совершенстве определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-3 ОПК-9 Определяет квалификационный состав работников производственного подразделения;	Не Определяет квалификационный состав работников производственного подразделения;	С затруднениями определяет квалификационный состав работников производственного подразделения;	На достаточно хорошем уровне определяет квалификационный состав работников производственного подразделения;	В совершенстве определяет квалификационный состав работников производственного подразделения;
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-4 ОПК-9 Составляет документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;	Несоставляет документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;	С затруднениями составляет документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;	На достаточно хорошем уровне составляет документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;	В совершенстве составляет документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-5 ОПК-9 Обеспечивает контроль соблюдения требований охраны труда на производстве;	Не обеспечивает контроль соблюдения требований охраны труда на производстве;	С затруднениями обеспечивает контроль соблюдения требований охраны труда на производстве;	На достаточно хорошем уровне обеспечивает контроль соблюдения требований охраны труда на производстве;	В совершенстве обеспечивает контроль соблюдения требований охраны труда на производстве;

Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-6 ОПК-9 Обеспечивает контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	Не обеспечивает контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	С затруднениями обеспечивает контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	На достаточно хорошем уровне обеспечивает контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	В совершенстве обеспечивает контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий
Компетенция: ОПК-10				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 ОПК-10 Формирует перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	Неверно формирует перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	Не в полном объеме формирует перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	Формирует перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности, но имеются незначительные недочеты	Формирует перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-2 ОПК-10 Формирует перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Не формирует перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Не в полном объеме формирует перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Формирует перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности, но имеются незначительные недочеты	Формирует перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
Результаты обучения по дисциплине (модулю):	Неверно формирует перечень мероприятий по	Не в полном объеме формирует перечень	Формирует перечень мероприятий по контролю	Формирует перечень мероприятий по контролю

Индикатор: ИД-3 ОПК-10 Формирует перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарно й безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональн ой деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности	контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности	мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарно й безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессионально й деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности	соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессионально й деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности, но имеются незначительные недочеты	соблюдения норм промышленной и противопожарно й безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессионально й деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-4 ОПК-10 Оценивает результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональн ой деятельности	Неверно оценивает результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	Не в полном объеме оценивает результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессионально й деятельности	Оценивает результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессионально й деятельности, но имеются незначительные недочеты	Оценивает результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессионально й деятельности
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-5 ОПК-10 Оценивает техническое состояние профильного объекта профессиональн ой деятельности	Неверно оценивает техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности	Не в полном объеме оценивает техническое состояние профильного объекта профессионально й деятельности	Оценивает техническое состояние профильного объекта профессионально й деятельности, но имеются незначительные недочеты	Оценивает техническое состояние профильного объекта профессионально й деятельности
Компетенция: ПК-1				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 ПК-1 Применяет	Неверно применяет нормативно- методические документы, регламентирующ ие проведение	Допускает незначительные ошибки при применении нормативно- методических документов,	Допускает значительные ошибки при применении нормативно- методических документов,	Умело применяет нормативно- методические документы, регламентирующ ие проведение обследования

нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	регламентирующих их проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	регламентирующих их проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	(испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-2 ПК-1 Формулирует и систематизирует информацию о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Не способен сформулировать и систематизировать информацию о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Затрудняется сформулировать и систематизировать информацию о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Путается при формулировании и систематизации информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Отчетливо формулирует и систематизирует информацию о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-3 ПК-1 Выполняет обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не обеспечивает выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	С затруднениями обеспечивает выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На достаточно хорошем уровне обеспечивает выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	В полной мере и на высоком уровне обеспечивает выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-4 ПК-1 Обрабатывает результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не способен обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	С затруднениями способен обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На достаточно хорошем уровне способен обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного	В полной мере и на высоком уровне способен обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного

здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		назначения	и гражданского назначения	и гражданского назначения
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-5 ПК-1 Формирует проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет навыками формирования проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Испытывает трудности в процессе формирования проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Испытывает незначительные сложности в формировании проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Грамотно формирует проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-6 ПК-1 Обеспечивает контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Неверно применяет знания о требованиях охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Допускает незначительные ошибки при применении знаний о требованиях охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Допускает значительные ошибки при применении знаний о требованиях охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Умело применяет знания о требованиях охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Компетенция: ПК-2				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-2 Формулирует исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не способен формулировать исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	С затруднениями формулирует исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На достаточно хорошем уровне формулирует исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	В совершенстве формулирует исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

промышленного и гражданского назначения				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-2 ПК-2 Применяет нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Не способен применять нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	С затруднениями применяет нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	На достаточно хорошем уровне применяет нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	В совершенстве применяет нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-3 ПК-2 Обеспечивает подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не способен обеспечивать подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	С затруднениями обеспечивает подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На достаточно хорошем уровне обеспечивает подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	В совершенстве обеспечивает подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-4 ПК-2 Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом	Не способен определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом	С затруднениями определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом	На достаточно хорошем уровне определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом	В совершенстве определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом

техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	требований норм для маломобильных групп населения	требований норм для маломобильных групп населения	учетом требований норм для маломобильных групп населения	требований норм для маломобильных групп населения
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-5 ПК-2 Формулирует вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	Не формулирует вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием;	С затруднением формулирует вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием;	На достаточно хорошем уровне формулирует вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием;	В полной мере формулирует вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием;
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-6 ПК-2 Формулирует основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не способен формулировать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	С затруднениями формулирует основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На достаточно хорошем уровне формулирует основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	В совершенстве формулирует основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-7 ПК-2 Корректирует основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;	Не корректирует основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;	С затруднением корректирует основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;	На достаточно хорошем уровне корректирует основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;	В полной мере корректирует основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

(сооружения) промышленного и гражданского назначения				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-8 ПК-2 Участвует в оформлении текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не способен участвовать в оформлении текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	С затруднениями участвует в оформлении текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На достаточно хорошем уровне участвует в оформлении текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	В совершенстве участвует в оформлении текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-9 ПК-2 Обеспечивает представление и защиту результатов работ по архитектурно- строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не способен обеспечивать представление и защиту результатов работ по архитектурно- строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	С затруднениями обеспечивает представление и защиту результатов работ по архитектурно- строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На достаточно хорошем уровне обеспечивает представление и защиту результатов работ по архитектурно- строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	В совершенстве обеспечивает представление и защиту результатов работ по архитектурно- строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Компетенция: ПК-3				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 ПК-3 Выбирает исходную информацию и нормативно- технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не выбирает исходную информацию и нормативно- технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не в полном объёме выбирает исходную информацию и нормативно- технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Выбирает исходную информацию и нормативно- технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, но имеются незначительные	Выбирает исходную информацию и нормативно- технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

(сооружения) промышленного и гражданского назначения			недочеты	
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-2 ПК-3 Выбирает нормативно- технические документы, устанавливающи е требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не способен выбирать нормативно- технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	С затруднениями выбирает нормативно- технические документы, устанавливающи е требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На достаточно хорошем уровне выбирает нормативно- технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	В совершенстве выбирает нормативно- технические документы, устанавливающи е требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-3 ПК-3 Выполняет сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Не обеспечивает выполнение сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	С затруднениями обеспечивает выполнение сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	На достаточно хорошем уровне обеспечивает выполнение сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	В полной мере и на высоком уровне обеспечивает выполнение сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-4 ПК-3 Выбирает методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не выбирает методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не в полном объеме выбирает методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Выбирает методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, но имеются незначительные недочеты	Выбирает методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
<i>Результаты</i>	Не способен	С затруднениями	На достаточно	В совершенстве

обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-5 ПК-3 Выбирает параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	выбирает параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	хорошем уровне выбирает параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	выбирает параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-6 ПК-3 Выполняет расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	Не обеспечивает выполнение расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	С затруднениями обеспечивает выполнение расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	На достаточно хорошем уровне обеспечивает выполнение расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	В полной мере и на высоком уровне обеспечивает выполнение расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-7 ПК-3 Составляет графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	Не обеспечивает составление графического оформления проектной документации на строительную конструкцию	С затруднениями обеспечивает составление графического оформления проектной документации на строительную конструкцию	На достаточно хорошем уровне обеспечивает составление графического оформления проектной документации на строительную конструкцию	В полной мере и на высоком уровне обеспечивает составление графического оформления проектной документации на строительную конструкцию
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-8 ПК-3 Обеспечивает представление и защиту результатов	Не обеспечивает выполнение представление и защиту результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции	С затруднениями обеспечивает выполнение представление и защиту результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию	На достаточно хорошем уровне обеспечивает выполнение представление и защиту результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию	В полной мере и на высоком уровне обеспечивает выполнение представление и защиту результатов работ по расчетному

работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	ю строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Компетенция: ПК-4				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> ИД-1 ПК-4 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Неверно выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не в полном объеме применяет информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, но имеются незначительные недочеты	Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> ИД-2 ПК-4 Выбирает организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Неверно выбирает организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Не в полном объеме применяет организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Выбирает организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, но имеются незначительные недочеты	Выбирает организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор:	Неверно разрабатывает календарный план строительства здания	Не в полном объеме применяет календарный план	Разрабатывает календарный план строительства здания	Разрабатывает календарный план строительства здания

ИД-3 ПК-4 Разрабатывает календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, но имеются незначительные недочеты	(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-4 ПК-4 Определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Неверно определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Не в полном объеме определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства, но имеются незначительные недочеты	Определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-5 ПК-4 Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Неверно Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Не в полном объеме определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, но имеются незначительные недочеты	Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-6 ПК-4 Обеспечивает	Неверно обеспечивает представление и защиту результатов по организационно-технологическому	Не в полном объеме обеспечивает представление и защиту результатов по организационно-	Обеспечивает представление и защиту результатов по организационно-технологическому	Обеспечивает представление и защиту результатов по организационно-технологическому

представление и защиту результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	технологическом у проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, но имеются незначительные недочеты	проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Компетенция: ПК-5				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-5 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет исходной информацией и нормативно-техническими документами для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Испытывает трудности в процессе выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Испытывает незначительные сложности при выборе исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Грамотно выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-2 ПК-5 Определяет стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	Неверно определяет стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	Не в полном объеме определяет стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	Определяет стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям, но имеются незначительные недочеты	Определяет стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> <i>Индикатор:</i> ИД-3 ПК-5 Оценивает основные	Не владеет навыками оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания	Испытывает трудности в процессе оценки основных технико-экономических показателей проектных	Испытывает незначительные сложности при оценке основных технико-экономических показателей проектных	Грамотно оценивает основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения)

технические экономические показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	(сооружения) промышленного и гражданского назначения	решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	промышленного и гражданского назначения
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-4 ПК-5</i> Составляет сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Неверно составляет сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не в полном объеме составляет сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Составляет сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, но имеются незначительные недочеты	Составляет сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Компетенция: ПК-6				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 ПК-6</i> Оценивает комплектности исходно- разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно- монтажных работ	Неверно оценивает комплектности исходно- разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно- монтажных работ	Не в полном объеме оценивает комплектности исходно- разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно- монтажных работ	Оценивает комплектности исходно- разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно- монтажных работ, но имеются незначительные недочеты	Оценивает комплектности исходно- разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно- монтажных работ
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-2 ПК-6</i> Составляет графика производства строительно- монтажных работ в составе проекта производства работ	Неверно составляет графика производства строительно- монтажных работ в составе проекта производства работ	Не в полном объеме составляет графика производства строительно- монтажных работ в составе проекта производства работ	Составляет графика производства строительно- монтажных работ в составе проекта производства работ, но имеются незначительные недочеты	Составляет графика производства строительно- монтажных работ в составе проекта производства работ
<i>Результаты</i>	Неверно	Не в полном	Разрабатывает	Разрабатывает

обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-3 ПК-6 Разрабатывает схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	разрабатывает схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	объеме разрабатывает схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ, но имеются незначительные недочеты	схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-4 ПК-6 Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Неверно составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Не в полном объеме составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, но имеются незначительные недочеты	Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-5 ПК-6 Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Неверно составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Не в полном объеме составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства, но имеются незначительные недочеты	Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-6 ПК-6 Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Неверно разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Не в полном объеме разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ, но имеются незначительные недочеты	Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ

(сооружения) в составе проекта производства работ			недочеты	
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-7 ПК-6 Разрабатывает технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Неверно разрабатывает технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не в полном объеме разрабатывает технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Разрабатывает технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, но имеются незначительные недочеты	Разрабатывает технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-8 ПК-6 Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ	Неверно оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ	Не в полном объеме оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ	Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ, но имеются незначительные недочеты	Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-9 ПК-6 Составляет схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	Неверно составляет схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	Не в полном объеме составляет схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	Составляет схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ, но имеются незначительные недочеты	Составляет схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
Компетенция: ПК-7				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор:	Не ориентируется в современных тенденциях развития цифровых	Демонстрирует поверхностные знания в современных тенденциях	Ориентируется в современных тенденциях развития цифровых	Демонстрирует полное и глубокое знание в современных тенденциях

ИД-1 ПК-7 Ориентируется в современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач	технологий, не выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач	развития цифровых технологий, с трудом выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач	технологий, выбирает технологии или программные средства для решения задач, но допускает незначительные ошибки	развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-2 ПК-7 Применяет при решении задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение и методы искусственного интеллекта	Не применяет при решении задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение и методы искусственного интеллекта	Демонстрирует поверхностные знания в применении при решении задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение и методы искусственного интеллекта	Применяет при решении задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение и методы искусственного интеллекта, но допускает незначительные ошибки	В совершенстве применяет при решении задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение и методы искусственного интеллекта
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-3 ПК-7 Способен обосновать применение того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи	Не способен обосновать применение того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи	Демонстрирует поверхностное знание в применении того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи	Способен обосновать применение того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи, но допускает незначительные ошибки	В совершенстве способен обосновать применение того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</i> Индикатор: ИД-4 ПК-7 Разрабатывает оригинальные модели и алгоритмы искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности	Не разрабатывает оригинальные модели и алгоритмы искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности	Демонстрирует поверхностное знание в разработке оригинальных моделей и алгоритмов искусственного интеллекта и машинного обучения в	Разрабатывает оригинальные модели и алгоритмы искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности, но допускает	В совершенстве разрабатывает оригинальные модели и алгоритмы искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности

интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности		профессиональной деятельности	незначительные ошибки	
---	--	-------------------------------	-----------------------	--

3.2 Критерии оценивания компетенций на государственном экзамене

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

- а) студент проявляет при ответе прочные знания по всем 4-м вопросам, включенным в экзаменационный билет;
- б) студент демонстрирует свои знания и информированность при ответах на дополнительные вопросы по направлению;
- в) студент при ответах логически рассуждает, проявляя аналитическое мышление.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если:

- а) студентом дан исчерпывающий ответ на 3 вопроса и допускаются им неточности при ответе на 4-ый вопрос;
- б) студент демонстрирует свои знания и информированность при ответах на дополнительные вопросы по направлению;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответы на два вопроса - правильны, а на два других вопроса – неточны, однако, при этом демонстрируется понятие сути вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент не знает ответа на 2 из 4-х поставленных вопросов.

**в соответствии с результатами освоения дисциплины: знать, уметь, владеть*

3.3 Критерии оценивания компетенций на защите выпускной квалификационной работы

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

- работа носит исследовательский или прикладной характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента;
- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению деятельности предприятия (организации) в рамках предметной области, эффективно использованию имеющихся ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если:

- работа носит исследовательский или прикладной характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента;
- при защите работы студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

- работа отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета работы, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

- работа не содержит анализа и практического разбора предмета работы, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры;
- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;
- в отзывах руководителя и рецензента высказываются сомнения об актуальности темы, достоверности результатов и выводов, о личном вкладе студента-выпускника в выполняемую работу;
- при защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы высшего образования

Базовый уровень

Вопросы для проверки уровня обученности

Знать

1. Этапы развития и современные задачи строительства
2. Функции и взаимоотношения генеральных подрядчиков и субподрядных организаций
3. Элементы сетевого графика
4. Управление качеством строительства
5. Производственно-экономический план (стройфинплан) строительно-монтажной организации
6. Организация проектирования и изысканий
7. Основные понятия метрологии, структурные элементы. Объекты и субъекты
8. Средства и методы измерения
9. Классификация методов измерения по видам
10. Управление измерений
11. Государственный метрологический контроль и система обеспечения единства
12. Оценка соответствия: понятие, формы, значение
13. Классификация промышленных зданий по назначению. Объемнопланировочные параметры промышленных зданий. Основные правила проектирования
14. Группа основных помещений зданий различного назначения. Принципы проектирования, объемно-планировочные параметры
15. Вертикальные коммуникации. Основные принципы проектирования вертикальных коммуникаций общественных зданий различного назначения. Схемы компоновки лестнично-лифтовых узлов гражданских зданий
16. Конструктивные системы гражданских зданий. Взаимосвязь с объемнопланировочными решениями. Область применения
17. Основные конструктивные элементы каркасных гражданских зданий. Взаимное расположение элементов и правила привязки несущих конструкций к разбивочным осям
18. Внутрицеховое подъемно-транспортное оборудование. Виды. Влияние на формирование несущего остова производственного здания

19. Определение размеров площади подошвы внецентренно-нагруженных фундаментов. Учет наличия подвала
20. Виды искусственно улучшенных оснований
21. Расчет деформации основания (определение осадок).
22. Виды и классификация грунтов
23. Расчет размеров подошвы фундамента по расчетному сопротивлению грунта основания.
24. Подбор размеров внецентренно загруженного фундамента
25. Расчеты на действие поперечной нагрузки и продавливание. Армирование фундамента мелкого заложения
26. Учет слоя сильно сжимающегося грунта. Учет отрицательного трения

**Уметь,
Владеть**

1. Материалы каменных конструкций
2. Стадии напряженного состояния кладки
3. Способы залечивания трещин
4. Деформационные швы
5. Многоэтажные каркасные здания рамной, рамно-связевой и связевой схем; обеспечение устойчивости здания
6. Связевая схема многоэтажных зданий
7. Плиты перекрытия
8. Области применения и классификация тонкостенных пространственных покрытий
9. Большепролетные железобетонные конструкции. Армоцементные пространственные конструкции
10. Основные сведения, виды и классификация бетона
11. Назначение арматуры. Классификация
12. Механические свойства арматурных сталей
13. Сущность железобетона
14. Коррозия железобетона и меры защиты от нее
15. Основные схемы монтажа крупнопанельных зданий
16. Технология подъема перекрытий
17. Монтаж зданий при стальном и смешанном каркасе
18. Возведение зданий с кирпичными стенами
19. Производство каменных работ
20. Этапы технической экспертизы
21. Определение физического износа зданий и сооружений
22. Характеристика объекта
23. Определение физического износа
24. Экспертные ошибки. Примеры из практики

Повышенный уровень

Вопросы для проверки уровня обученности

Знать

1. Основы инвестиционной деятельности
2. Графики потребности в ресурсах
3. Основные правила и методы составления сетевых графиков
4. Техничко-экономические показатели календарных планов
5. Перспективные, текущие и оперативные планы строительных организаций
6. Метрологическое обеспечение сертификации в строительстве

7. Профессиональная значимость метрологии в строительстве
8. Средства поверки и калибровки
9. Основы теории измерений
10. Погрешности, определения, классификация
11. Организационные основы метрологии в РФ
12. Классификация гражданских зданий по назначению.
Объемнопланировочные схемы гражданских зданий. Область применения
13. Пожарно-техническая классификация зданий. Функциональная, конструктивная пожарная опасность зданий
14. Горизонтальные коммуникации. Основные принципы проектирования горизонтальных коммуникаций общественных зданий различного назначения
15. Обеспечение доступности маломобильных групп населения. Основные требования по обеспечению доступности МГН. Основные объемнопланировочные параметры помещений, доступных МНГ
16. Основные конструктивные элементы бескаркасных зданий. Правила привязки несущих конструкций к разбивочным осям
17. Основные принципы формирования железобетонного каркаса одноэтажных производственных зданий. Взаимное расположение элементов и правила привязки в разбивочным осям
18. Основные принципы формирования несущего остова многоэтажного производственного здания. Взаимное расположение элементов и правила привязки несущих конструкций к разбивочным осям
19. Порядок проектирования оснований и фундаментов. Нагрузки. Оценка инженерно-геологических условий площадки строительства. Вариантность решений
20. Грунтовые подушки, уплотнение и закрепление грунтов
21. Механическое уплотнение грунтов и закрепление грунтов
22. Оценка инженерно-геологических условий площадки строительства. Вариантность решений
23. Проектирование фундамента по первой группе предельных состояний (по несущей способности)
24. Конструирование фундаментов мелкого заложения (ленточного, отдельно стоящего, фундаментных балок).
25. Определение несущей способности свай динамическим, статическим методом и испытаниями под нагрузкой

**Уметь,
Владеть**

1. Физико-механические свойства каменных конструкций
2. Трещины в каменных конструкциях
3. Факторы, влияющие на прочность кладки
4. Конструктивные схемы каркасных зданий
5. Рамная схема многоэтажных зданий
6. Рамно-связевая схема многоэтажных зданий
7. Расчет сплошных железобетонных плит
8. Конструкция цилиндрических оболочек. Купола
9. Подпорные стены
10. Структура, прочность, деформативность бетона
11. Классы арматурной стали
12. Метод расчёта ЖБК по предельным состояниям

13. Сцепление арматуры с бетоном
14. Организация монтажных работ при возведении крупнопанельных зданий
15. Технология монтажа из объемных элементов
16. Монтаж зданий при железобетонном каркасе
17. Способы монтажа высотных зданий
18. Виды назначения кладок и основные правила разрезки кладки
19. Техническая экспертиза объекта недвижимости
20. Основные методы проведения технической экспертизы
21. Состав технического отчета
22. Результаты обследования
23. Определение остаточной стоимости объекта недвижимости
24. Моделирование ситуаций, в которых проявляются специфические черты деятельности судебного эксперта-строителя.
25. Исследование проектной и исполнительной документации, строительных объектов с целью установления их соответствия требованиям специальных правил

Примерная тематика выпускных квалификационных работ / научных докладов:

1. Проектирование многоквартирного жилого дома в г. Пятигорске и его дальнейшая техническая эксплуатация
2. Управление проектом строительства 5-ти этажного жилого дома с офисными помещениями на 1-м этаже в г. Краснодаре и его эксплуатация
3. Строительство и эксплуатация односекционного жилого дома в г. Железноводск
4. Проектирование и эксплуатация гостиницы в г. Пятигорске
5. Разработка проекта строительства и его эксплуатации многоквартирного жилого дома в г. Кисловодске
6. Проектирование и эксплуатация 32-х квартирного жилого дома в г. Пятигорске
7. Строительство и эксплуатация многоквартирного жилого дома со встроенными офисными помещениями в г. Краснодаре
8. Разработка проекта и эксплуатации строительства многоквартирного жилого дома в г. Ставрополе
9. Строительство и эксплуатация жилого дома в г. Пятигорске
10. Разработка проекта строительства каркасного торгового центра в г. Кисловодске и его техническая эксплуатация
11. Разработка проекта строительства монолитного двенадцатиэтажного жилого дома в г. Краснодаре и его техническая эксплуатация
12. Проектирование и эксплуатация восьмиэтажного жилого дома с встроено-пристроенными помещениями в г. Пятигорске
13. Строительство и эксплуатация четырёхэтажной гостиницы с железобетонным каркасом в г. Кисловодске
14. Строительство и эксплуатация четырнадцатиэтажного каркасного административного здания в г. Ставрополе
15. Разработка проекта строительства монолитного пятнадцатиэтажного многоквартирного жилого дома в г. Кисловодске и его эксплуатация
16. Строительство и эксплуатация девятиэтажного монолитно-каркасного жилого дома в г. Кисловодске

17. Строительство и эксплуатация четырехэтажного монолитного торгово-производственного комплекса в г. Пятигорске
18. Разработка проекта строительства монолитного административного здания с подземной автостоянкой в г. Ставрополе и его техническая эксплуатация
19. Строительство административного здания для ООО «Россетти» со встроенным магазином в г. Кисловодске и его техническая эксплуатация
20. Разработка проекта строительства четырехэтажного торгово-офисного здания в г. Кисловодске и его эксплуатация
21. Строительство гостевого дома в г. Ставрополе и его эксплуатация
22. Строительство и эксплуатация спортивного комплекса в г. Пятигорске
23. Строительство и эксплуатация здания бытового обслуживания в г. Железноводске
24. Строительство и эксплуатация производственного цеха по выпуску легкобетонных блоков в г. Невинномысске
25. Разработка проекта строительства и эксплуатации девятиэтажного жилого дома в г. Кисловодске
26. Разработка проекта строительства и эксплуатации терапевтического корпуса больницы в. Прохладный
27. Строительство и эксплуатация фитнес - центра в г. Пятигорске
28. Строительство и эксплуатация жилого дома с мансардным этажом в г. Кисловодске
29. Строительство и эксплуатация спортивного комплекса с велотреком в г. Ставрополе
30. Строительство и эксплуатация жилого дома со встроенными помещениями социально – бытового назначения в г. Краснодаре
31. Строительство и эксплуатация 5-ти этажного жилого дома в ст. Ессентукской
32. Строительство и эксплуатация жилого десятиэтажного дома с офисными помещениями в г. Кисловодске
33. Строительство трехэтажного торгово-офисного здания в г. Ставрополе и его эксплуатация
34. Строительство и техническая эксплуатация девятиэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями в г. Пятигорске
35. Строительство и техническая эксплуатация детского дошкольного учреждения на в г. Пятигорске
36. Разработка проекта строительства туристической гостиницы в пос. Терской Кабардино-Балкарской республики и его техническая эксплуатация
37. Проектирование торгового центра в г. Краснодаре и его эксплуатация
38. Проектирование и эксплуатация односекционного многоквартирного жилого дома в г. Железноводске
39. Проектирование четырехэтажного офисного здания в г. Кисловодске и его эксплуатация
40. Строительство и эксплуатация кирпичного пятиэтажного жилого дома в г. Железноводске
41. Строительство двенадцатиэтажного каркасного жилого дома в г. Пятигорске и его эксплуатация
42. Строительство и эксплуатация здания трехэтажной гостиницы в г. Пятигорске
43. Разработка проекта строительства семиэтажного здания административного назначения и его эксплуатация

44. Проект строительства шестнадцатизэтажного жилого дома с офисными помещениями на первом этаже в г. Краснодаре и его техническая эксплуатация
45. Управление проектом строительства и эксплуатации двенадцатизэтажного многоквартирного жилого дома с коммерческими помещениями на первом этаже в г. Пятигорске
46. Проектирование жилого дома с коммерческими помещениями в г. Кисловодске и его эксплуатация
47. Строительство и техническая эксплуатация пятиэтажного кирпичного жилого дома с торговыми помещениями в г. Пятигорске
48. Строительство и техническая эксплуатация здания детского сада на 180 мест в г. Ставрополе
49. Строительство и техническая эксплуатация монолитно-бетонного административного здания в г. Краснодаре
50. Проектирование трехэтажного здания банка в г. Пятигорске и его эксплуатация

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы высшего образования

4.1 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы на государственном экзамене

Процедура проведения **государственного экзамена** осуществляется в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»; регламентом порядка государственной итоговой аттестации выпускников федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет».

В экзаменационный билет включаются: 3 вопроса базового уровня и 1 вопрос повышенного уровня.

Каждый обучающийся самостоятельно выбирает экзаменационный билет один раз посредством произвольного извлечения. Номер билета фиксируется секретарем ГЭК в соответствующем протоколе.

На подготовку к ответу на экзаменационный билет обучающемуся отводится: (как правило, 30 минут (для технических направлений (специальностей) – до 1 часа)).

При подготовке обучающийся имеет право пользоваться программой государственного экзамена, а так же с разрешения ГЭК – справочной литературой.

При проверке практического задания, оцениваются: последовательность и рациональность выполнения, точность расчетов, выбор оптимального метода расчета.

4.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы на защите выпускной квалификационной работы / научного доклада

На каждом этапе осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций. Предлагаемые обучающемуся задания позволяют проверить компетенции УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7.

При защите **выпускной квалификационной работы** оцениваются:

- уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы;
- качество анализа проблемы;

- полнота вносимых предложений по рассматриваемой проблеме;
- уровень апробации работы и публикаций;
- объем экспериментальных исследований и степень внедрения в производство;
- самостоятельность разработки;
- степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями;
- навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций;
- качество презентации результатов работы;
- общий уровень культуры общения с аудиторией;
- готовность к практической деятельности в условиях рыночной экономики, изменения при необходимости направления профессиональной деятельности в рамках предметной области знаний и практических навыков;
- отзыв научного руководителя и оценка работы рецензентом и другие требования, предъявляемые фондом оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.