

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Песцов Дмитрий Николаевич
 Должность: Проректор ТГАСУ по учебной работе
 Дата подписания: 18.09.2026 13:37:38
 Уникальный программный ключ:
 377c65ba4b077ae829074a6e0578e9ca83c05cf0



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65–39–30, факс (3822) 65–25–52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по учебной работе
 _____ Д.Н. Песцов
 _____ 2026 г.

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**

Учебный план 3Ф ЖКК веч 5лет 08.03.01.17 3++ 2026.plx
 Направление 08.03.01 Строительство
 Профиль 08.03.01.17 Жилищно-коммунальный комплекс

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя	4 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

к.э.н., доцент, Уфимцева Евгения Васильевна _____

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

Направление 08.03.01 Строительство

Профиль 08.03.01.17 Жилищно-коммунальный комплекс

утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.

Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

___ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ___ 2027 г. № ___
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

___ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ___ 2028 г. № ___
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

___ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ___ 2029 г. № ___
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

___ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ___ 2030 г. № ___
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Определение соответствия освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		БЗ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Технологическая практика	
2.1.2	Исполнительская практика	
2.1.3	Преддипломная практика	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-9.1: Знает понятийный аппарат экономической науки, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач****Знать:**

- основные экономические понятия, принципы, методы.

Уметь:

- интерпретировать экономические понятия, принципы и методы необходимые для решения профессиональных и социальных задач.

УК-9.2: Применяет экономические знания при выполнении практических задач**Знать:**

- основные законы и закономерности функционирования экономики.

Уметь:

- применять экономические знания при выполнении практических задач.

УК-9.3: Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**Знать:**

- экономические законы, действующие в различных областях жизнедеятельности.

Уметь:

- принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-10.1: Знает действующие правовые нормы по борьбе с коррупцией, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней**Знать:**

- действующие правовые нормы по борьбе с коррупцией, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.

Уметь:

- анализировать факторы, способствующие коррупционным проявлениям, а также способы противодействия им.

УК-10.2: Умеет определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению**Знать:**

- способы решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению.

Уметь:

- выбирать способ решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению.

ПКС-5.1: Оценка эффективности производства с учетом факторов риска и неопределенности**Знать:**

- методы оценки эффективности производства с учетом факторов риска и неопределенности.

Уметь:

- применять методы оценки эффективности производства с учетом факторов риска и неопределенности.

ПКС-5.2: Оценка эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов организаций в сфере ЖКК	
Знать:	
- методы оценки эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов.	
Уметь:	
- применять методы оценки эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов организаций в сфере ЖКК.	
ПКС-5.3: Разработка рекомендаций и предложений по повышению эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов организаций в сфере ЖКК	
Знать:	
- основные принципы и требования к разработке рекомендаций и предложений по повышению эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов.	
Уметь:	
- разрабатывать рекомендации и предложения по повышению эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов организаций в сфере ЖКК.	
ПКС-5.4: Ведение бухгалтерского учета использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов	
Знать:	
- основные принципы бухгалтерского (финансового) учета, базовые общепринятые правила ведения бухгалтерского учета активов, обязательств, обработки и обобщения информации финансового характера.	
Уметь:	
- формировать бухгалтерские проводки по учету материальных, трудовых и финансовых ресурсов.	
ПКС-5.5: Расчет экономической эффективности от принимаемых управленческих решений	
Знать:	
- методы расчета экономической эффективности производства и методы принятия управленческих решений.	
Уметь:	
- рассчитать экономическую эффективность от принимаемых управленческих решений.	
ПКС-5.6: Осуществлять государственный жилищный надзор и муниципальный контроль в жилищном фонде	
Знать:	
- нормативно-правовые акты, регулирующие порядок осуществления жилищного надзора и муниципального контроля в жилищном фонде.	
Уметь:	
- применять нормативно-правовые акты при разрешении практических ситуаций.	
ПКС-5.7: применять положения и регламенты работы по переводу жилого помещения в нежилое помещение, нежилого помещения в жилое помещение, а также по переустройству и перепланировке жилых помещений	
Знать:	
- положения и регламенты работы по переводу жилого помещения в нежилое помещение, нежилого помещения в жилое помещение, а также по переустройству и перепланировке жилых помещений.	
Уметь:	
- применять положения и регламенты работы по переводу жилого помещения в нежилое помещение, нежилого помещения в жилое помещение, а также по переустройству и перепланировке жилых помещений.	
ПКС-5.8: Использование законодательных актов, постановлений, нормативно-технических документов всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие требования к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры	
Знать:	
- законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие требования к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.	
Уметь:	
- использовать законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие требования к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.	
ПКС-5.9: Оценка социально-экономических показателей, характеризующих развитие ЖКК	
Знать:	

- основные социально-экономические показатели, характеризующих развитие ЖКК.

Уметь:

- рассчитывать и анализировать социально-экономические показатели, характеризующих развитие ЖКК.

ПКС-5.11: Мониторинг региональных программ развития ЖКК**Знать:**

- основы программно-целевого управления на региональном уровне в сфере ЖКК, классификацию систем мониторинга.

Уметь:

- организовывать работу по мониторингу региональных программ развития ЖКК.

ПКС-5.12: Использование документов стратегического планирования в рамках целеполагания**Знать:**

- перечень документов стратегического планирования в рамках целеполагания.

Уметь:

- использовать документы стратегического планирования в рамках целеполагания.

ПКС-5.13: Составление отчета по результатам деятельности**Знать:**

- требования и методы составления отчета по результатам деятельности.

Уметь:

- составлять отчет по результатам деятельности.

ПКС-5.14: Разработка механизмов повышения финансовой устойчивости региональной программы капитального ремонта**Знать:**

- принципы разработки механизмов повышения финансовой устойчивости региональной программы капитального ремонта.

Уметь:

- разрабатывать механизмы повышения финансовой устойчивости региональной программы капитального ремонта.

ПКС-5.10: Осуществление взаимодействия с органами тарифного регулирования, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами по вопросам формирования цен и тарифов на работы и услуги ресурсоснабжающей организации**Знать:**

- особенности формирования цен и тарифов на работы и услуги ресурсоснабжающей организации.
- особенности и правила взаимодействия при личном и групповом общении.

Уметь:

- выстраивать взаимодействие с органами тарифного регулирования, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами по вопросам формирования цен и тарифов на работы и услуги ресурсоснабжающей организации.

ПКС-4.1: Оценка комплектности документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства**Знать:**

- перечень необходимых документов по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- определить комплектность документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-4.2: Составление планов работы производственного подразделения в сфере ЖКК**Знать:**

- особенности составления планов работы производственного подразделения в сфере ЖКК.

Уметь:

- составлять планов работы производственного подразделения в сфере ЖКК.

ПКС-4.3: Сбор, контроль и анализ плановых экономических и технико-экономических показателей в сфере ЖКК**Знать:**

- методы сбора, контроля и анализа плановых экономических и технико-экономических показателей в сфере ЖКК.

Уметь:

- применять методы сбора, контроля и анализа плановых экономических и технико-экономических показателей в сфере

ЖКК.

ПКС-4.4: Расчет технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности производственного подразделения в сфере ЖКК**Знать:**

- технико-экономические показатели, характеризующие производственно-хозяйственную деятельность производственного подразделения в сфере ЖКК и методы их расчета.

Уметь:

- рассчитать технико-экономические показатели, характеризующие производственно-хозяйственную деятельность производственного подразделения в сфере ЖКК.

ПКС-4.5: Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы**Знать:**

- методы расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы.

Уметь:

- применять методы расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы.

ПКС-4.6: Подготовка информации для составления договора с подрядной организацией на производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства**Знать:**

- порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- анализировать порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-4.7: Подготовка информации для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов**Знать:**

- порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов.

Уметь:

- подготовить информацию для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов.

ПКС-4.8: Составление отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства**Знать:**

- требования и методы составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- составлять отчет о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-4.9: Оценка соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства**Знать:**

- процесс заключения договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства;
- критерии оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- оценивать условия безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-4.10: Выбор мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов**Знать:**

- возможные мероприятия по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов.

Уметь:

- выбирать мероприятия по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов.

ПКС-4.11: Контроль стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства

Знать:

- методы контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- применять методы контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-4.12: Обоснование тарифов жилищных и коммунальных услуг

Знать:

- нормативно-правовые документы, используемые при расчете и обосновании тарифов ЖКК.

Уметь:

- трактовать нормативно-правовые документы, используемые при расчете и обосновании тарифов ЖКК.

ПКС-4.13: Составление плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Знать:

- порядок составления плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- осуществлять составление плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-4.14: Обоснование выбора способа оказания услуг и выполнения работ по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме

Знать:

- знать способы оказания услуг и выполнения работ по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме.

Уметь:

- выбирать способы оказания услуг и выполнения работ по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме.

ПКС-4.15: Расчет переменных и постоянных затрат при выполнении работ

Знать:

- методы определения переменных и постоянных затрат при выполнении работ.

Уметь:

- рассчитать переменные и постоянные затраты при выполнении работ.

ПКС-4.16: Использование функций стратегического планирования в организациях ЖКК

Знать:

- функции стратегического планирования в организациях ЖКК.

Уметь:

- использовать функции стратегического планирования в организациях ЖКК.

ПКС-4.17: Планирование деятельности персонала структурного подразделения, определение целевых показателей его работы и обеспечение взаимодействия персонала структурного подразделения, направленное на развитие его трудовой мотивации, инициативности и активности

Знать:

- основы планирования деятельности персонала структурного подразделения, определения целевых показателей его работы и обеспечения взаимодействия персонала структурного подразделения, направленное на развитие его трудовой мотивации, инициативности и активности.

Уметь:

- использовать знания основ планирования деятельности персонала структурного подразделения, определения целевых показателей его работы и обеспечения взаимодействия персонала структурного подразделения, направленное на развитие его трудовой мотивации, инициативности и активности.

ПКС-3.1: Знать территориальные схемы обращения с твердыми коммунальными отходами

Знать:

- методов и технологий утилизации и переработки твердых коммунальных отходов;

- требования к составу и содержанию территориальных схем обращения с твердыми коммунальными отходами.

Уметь:

- провести сравнительный анализ методов и технологий утилизации и переработки твердых коммунальных отходов;
- интерпретировать требования к составу и содержанию территориальных схем обращения с твердыми коммунальными отходами.

ПКС-3.2: Обосновать выбор технологий сбора и вывоза ТКО с придомовой территории многоквартирного дома**Знать:**

- технологии сбора и вывоза ТКО с придомовой территории многоквартирного дома.

Уметь:

- выбирать технологии сбора и вывоза ТКО с придомовой территории многоквартирного дома.

ПКС-3.3: Выполнять обоснование правил проведения работ по санитарному содержанию инженерных систем сбора твердых коммунальных отходов**Знать:**

- правила проведения работ по санитарному содержанию инженерных систем сбора твердых коммунальных отходов.

Уметь:

- выполнять обоснование правил проведения работ по санитарному содержанию инженерных систем сбора твердых коммунальных отходов.

ПКС-3.4: Оценка результатов деятельности, исполнения договоров, эффективности отдельных процедур**Знать:**

- методы оценки результатов деятельности, исполнения договоров, эффективности отдельных процедур.

Уметь:

- применять методы оценки результатов деятельности, исполнения договоров, эффективности отдельных процедур.

ПКС-3.5: Контроль выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов потребителям за счет локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании**Знать:**

- методы контроля выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов потребителям за счет локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании.

Уметь:

- применять методы контроля выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов потребителям за счет локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании.

ПКС-3.6: Внедрение инновационных технологий контроля сбоев и нарушений в работе системы сбора, обработки и анализа информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, а также состоянии инженерного оборудования (устройств) и сетей, ресурсоснабжающих организаций**Знать:**

- перечень инновационных технологий контроля сбоев и нарушений в работе системы сбора, обработки и анализа информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, а также состоянии инженерного оборудования (устройств) и сетей, ресурсоснабжающих организаций.

Уметь:

- производить выбор инновационных технологий контроля сбоев и нарушений в работе системы сбора, обработки и анализа информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, а также состоянии инженерного оборудования (устройств) и сетей, ресурсоснабжающих организаций.

ПКС-3.7: Разработка мероприятий по формированию комфортной среды жизнедеятельности**Знать:**

- проблемы и процесс формирования комфортной городской среды и развитие общественных территорий.

Уметь:

- анализировать проблемы и процесс формирования комфортной городской среды и развитие общественных территорий.

ПКС-2.1: Разработка организационных и технических мероприятий к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры**Знать:**

- принципы разработки организационных и технических мероприятий к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.

Уметь:

- разрабатывать организационные и технические мероприятия к содержанию и использованию жилищного фонда и

объектов коммунальной инфраструктуры.

ПКС-2.2: Знать стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг

Знать:

- содержание стандартов и нормативов предоставления жилищно-коммунальных услуг.

Уметь:

- интерпретировать стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг.

ПКС-2.3: Пользоваться методами обследования жилищного фонда и общего имущества многоквартирного дома

Знать:

- методы обследования жилищного фонда и общего имущества многоквартирного дома.

Уметь:

- пользоваться методами обследования жилищного фонда и общего имущества многоквартирного дома.

ПКС-2.4: Организация проведения работ по капитальному ремонту многоквартирных домов

Знать:

- порядок организации проведения работ по капитальному ремонту многоквартирных домов.

Уметь:

- организовать проведение работ по капитальному ремонту многоквартирных домов.

ПКС-2.5: Организация процессов финансирования капитального ремонта многоквартирных домов

Знать:

- порядок организационных процессов финансирования капитального ремонта многоквартирных домов.

Уметь:

- организовать процессы финансирования капитального ремонта многоквартирных домов.

ПКС-1.1: Классификация объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению

Знать:

- понятие и классификацию функционального назначения объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- определять функциональное назначение объектов жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-1.2: Выбор и систематизация информации об опыте эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства

Знать:

- технологию и организацию работ по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- анализировать выполнение плана деятельности по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-1.3: Составление принципиальных схем работы объекта жилищно-коммунального хозяйства

Знать:

- основные правила и методы составления принципиальных схем работы объекта жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- составить принципиальные схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-1.4: Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства

Знать:

- перечень нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- выбирать нормативные документы, устанавливающие требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-1.5: Оценка условий работы, выявление процессов, лежащих в основе изменения эксплуатационных характеристик объекта жилищно-коммунального хозяйства

Знать:

- безопасные методы эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- анализировать условия работы, выявлять процессы, лежащие в основе изменения эксплуатационных характеристик объекта жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-1.6: Оценка соответствия технических, технологических и организационных решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативных документов

Знать:

- проектные требования: к мероприятиям текущего обслуживания, направленные на сохранение проектного уровня безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства; к безопасной эксплуатации территории объекта жилищно-коммунального хозяйства; к обеспечению безопасных для здоровья людей условий проживания и пребывания на объекте жилищно-коммунального хозяйства в период эксплуатации.

Уметь:

- анализировать объекты жилищно-коммунального хозяйства с целью выбора метода обслуживания;
- разрабатывать общие правила эксплуатации объекта.

ПКС-1.7: Оценка технических, технологических потерь при оказании коммунальных услуг

Знать:

- методы расчета технических, технологических потерь при оказании коммунальных услуг.

Уметь:

- рассчитать технические, технологические потери при оказании коммунальных услуг.

ПКС-1.8: Оценка проведения летней и зимней уборки придомовой территории

Знать:

- порядок и требования, предъявляемые к проведению летней и зимней уборки придомовой территории.

Уметь:

- анализировать порядок проведения летней и зимней уборки придомовой территории.

ПКС-1.9: Оценка планов благоустройства территории, входящей в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме

Знать:

- планирование благоустройства территории, входящей в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме.

Уметь:

- определять виды, сложность и объемы работ благоустройства территории, входящей в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме.

ПКС-1.10: Проводить оценку способов выполнения работ по организации сбора и вывоза ТКО

Знать:

- способы выполнения работ по организации сбора и вывоза ТКО.

Уметь:

- дать оценку способам выполнения работ по организации сбора и вывоза ТКО.

ОПК-10.1: Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности

Знать:

- технологию и организацию работ по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- составить перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объектов жилищно-коммунального хозяйства.

ОПК-10.2: Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности

Знать:

- правила эксплуатации и режимы работы объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- методы контроля технического состояния и режимов работы объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- составить перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы объектов жилищно-коммунального хозяйства.

ОПК-10.3: Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности	
Знать:	
- нормы промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности.	
Уметь:	
- определять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности.	
ОПК-10.4: Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	
Знать:	
- порядок выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.	
Уметь:	
- оценить результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.	
ОПК-10.5: Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	
Знать:	
- требования к техническому состоянию и методы проверки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.	
Уметь:	
- оценить техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности.	
ОПК-9.1: Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	
Знать:	
- перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением.	
Уметь:	
- составить перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением.	
ОПК-9.2: Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	
Знать:	
- специфику выполняемых работ и используемых материально-технических и трудовых ресурсов в зависимости от производственной деятельности подразделения.	
Уметь:	
- рассчитать потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.	
ОПК-9.3: Определение квалификационного состава работников производственного подразделения	
Знать:	
- специфику выполняемых работ в зависимости от производственной деятельности подразделения.	
Уметь:	
- определить квалификационный состав работников производственного подразделения.	
ОПК-9.4: Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	
Знать:	
- требования к составлению документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.	
Уметь:	
- составить документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.	
ОПК-9.5: Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	
Знать:	
- требования охраны труда при проведении работ.	
Уметь:	
- анализировать соблюдение требований охраны труда на производстве.	

ОПК-9.6: Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	
Знать:	- основные меры по предотвращению коррупции в производственном подразделении.
Уметь:	- анализировать соблюдение мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении.
ОПК-9.7: Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	
Знать:	- требования выполнения работниками подразделения производственных заданий.
Уметь:	- анализировать соблюдение требований выполнения работниками подразделения производственных заданий.
ОПК-8.1: Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	
Знать:	- основы технологии строительного производства.
Уметь:	- применять теоретические знания по технологии строительного производства на практике.
ОПК-8.2: Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс	
Знать:	- требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов, регламентирующих технологический процесс.
Уметь:	- осуществлять сбор, обработку и анализ актуальной справочной и нормативной документации, регламентирующей технологический процесс.
ОПК-8.3: Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	
Знать:	- нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.
Уметь:	- анализировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.
ОПК-8.4: Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	
Знать:	- требования по охране труда при осуществлении технологического процесса.
Уметь:	- анализировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.
ОПК-8.5: Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	
Знать:	- состав документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции).
Уметь:	- выявить соответствие законченных видов/этапов работ (продукции). - подготовить документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции).
ОПК-7.1: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки	
Знать:	- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки.
Уметь:	- выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки.
ОПК-7.2: Документальный контроль качества материальных ресурсов	
Знать:	

- основные принципы и положения документального контроля качества материальных ресурсов.

Уметь:

- осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов.

ОПК-7.3: Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)**Знать:**

- основные метрологические характеристики средств измерения (испытания);
- методы и технологии оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания).

Уметь:

- на основе анализа осуществлять выбор методов и оценку метрологических характеристик средства измерения (испытания).

ОПК-7.4: Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения**Знать:**

- основные виды погрешностей измерений и методы их расчета.

Уметь:

- осуществлять расчет погрешности измерений, поверку и калибровку средств измерения.

ОПК-7.5: Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов**Знать:**

- соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов.

Уметь:

- оценить параметры продукции на соответствие требованиям нормативно-технической документации.

ОПК-7.6: Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции**Знать:**

- документы для контроля качества и сертификации продукции.

Уметь:

- подготовить и оформить документы для контроля качества и сертификации продукции.

ОПК-7.7: Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции**Знать:**

- основные принципы и способы обеспечения качества продукции.

Уметь:

- формулировать требования к качеству продукции и составить план мероприятий по его обеспечению.

ОПК-7.8: Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества**Знать:**

- правила оформления и составления локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества.

Уметь:

- составить локальный нормативно-методический документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества.

ОПК-6.1: Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование**Знать:**

- состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Уметь:

- определять состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование.

ОПК-6.2: Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем**Знать:**

- необходимые исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем.

Уметь:

- идентифицировать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем.

ОПК-6.3: Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	
Знать:	
- требования по доступности объектов для маломобильных групп населения. - основные принципы выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения.	
Уметь:	
- выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения.	
ОПК-6.4: Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	
Знать:	
- требования к жизнеобеспечению здания.	
Уметь:	
- выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями.	
ОПК-6.5: Разработка узла строительной конструкции здания	
Знать:	
- узлы строительных конструкций здания.	
Уметь:	
- разрабатывать узлы строительных конструкций здания.	
ОПК-6.6: Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	
Знать:	
- основные принципы выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.	
Уметь:	
- выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.	
ОПК-6.7: Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ	
Знать:	
- основные принципы выбора технологических решений проекта здания, разработки элементов проекта производства работ.	
Уметь:	
- выбирать технологические решения проекта здания, разработки элемента проекта производства работ.	
ОПК-6.8: Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	
Знать:	
- основные принципы проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование.	
Уметь:	
- проверять соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование.	
ОПК-6.9: Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)	
Знать:	
- алгоритм определения основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение).	
Уметь:	
- идентифицировать основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение).	
ОПК-6.10: Определение основных параметров инженерных систем здания	
Знать:	
- основные параметры инженерных систем здания.	

Уметь:
- определять основные параметры инженерных систем здания.
ОПК-6.11: Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
Знать:
- состав расчетной схемы здания (сооружения), особенности восприятия внешних нагрузок зданием (сооружением).
Уметь:
- составить расчётную схему здания (сооружения), определить условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок.
ОПК-6.12: Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
Знать:
- особенности и критерии оценки прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения.
Уметь:
- оценить прочность, жёсткость и устойчивость элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения.
ОПК-6.13: Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания
Знать:
- критерии устойчивости и деформируемости грунтового основания здания.
Уметь:
- определить устойчивость и деформируемость грунтового основания здания.
ОПК-6.14: Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
Знать:
- расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания.
Уметь:
- выполнить расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания.
ОПК-6.15: Определение базовых параметров теплового режима здания
Знать:
- методы определения базовых параметров теплового режима здания.
Уметь:
- применить методы определения базовых параметров теплового режима здания.
ОПК-6.16: Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
Знать:
- порядок определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.
Уметь:
- определить стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.
ОПК-6.17: Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
Знать:
- основные принципы оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.
Уметь:
- оценить основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.
ОПК-5.1: Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
Знать:
- состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.
Уметь:
- определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.

ОПК-5.2: Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	
Знать:	
- нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве.	
Уметь:	
- выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве.	
ОПК-5.3: Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	
Знать:	
- способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.	
Уметь:	
- выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.	
ОПК-5.4: Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства	
Знать:	
- способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства.	
Уметь:	
- выбирать способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства.	
ОПК-5.5: Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	
Знать:	
- способы выполнения базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.	
Уметь:	
- выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.	
ОПК-5.6: Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	
Знать:	
- основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства.	
Уметь:	
- выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства.	
ОПК-5.7: Документирование результатов инженерных изысканий	
Знать:	
- виды документации для оформления результатов инженерных изысканий.	
Уметь:	
- документировать результаты инженерных изысканий.	
ОПК-5.8: Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий	
Знать:	
- способы обработки результатов инженерных изысканий.	
Уметь:	
- выбирать способы обработки результатов инженерных изысканий.	
ОПК-5.9: Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	
Знать:	
- требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий.	
Уметь:	
- выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий.	
ОПК-5.10: Оформление и представление результатов инженерных изысканий	
Знать:	
- правила оформления и представления результатов инженерных изысканий.	
Уметь:	
- оформлять и представлять результаты инженерных изысканий.	
ОПК-5.11: Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	

Знать:

- способы соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.

Уметь:

- соблюдать контроль охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.

ОПК-4.1: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

Знать:

- нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- осуществлять выбор нормативных документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Знать:

- основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.

Уметь:

- выявлять основные требования нормативных документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.

ОПК-4.3: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

Знать:

- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.

Уметь:

- осуществлять выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.

ОПК-4.4: Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности

Знать:

- состав и порядок составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.

Уметь:

- составлять распорядительную документацию для организации работы производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.

ОПК-4.5: Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

Знать:

- проектную строительную документацию, нормативно-правовые и нормативно-технические документы.

Уметь:

- проверять соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.

ОПК-3.1: Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

Знать:

- основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности.

Уметь:

- описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

ОПК-3.2: Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности

Знать:
- методы или методики решения задачи профессиональной деятельности.
Уметь:
решать задачи профессиональной деятельности.
ОПК-3.3: Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий
Знать:
- законы геологии, гидрогеологии, генезис и классификацию пород и классификацию грунтов, иметь представление об инженерно-геологических испытаниях.
Уметь:
- оценивать инженерно-геологические условия строительства, выбирать мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий.
ОПК-3.4: Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы
Знать:
- планировочные схемы зданий, их функциональные особенности.
Уметь:
- оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы.
ОПК-3.5: Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
Знать:
- конструктивные схемы зданий, условия их применения.
Уметь:
- оценивать преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы.
ОПК-3.6: Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
Знать:
- назначение, типы и требования к строительным конструкциям зданий.
Уметь:
- выбирать габариты и типа строительных конструкций здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы.
ОПК-3.7: Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
Знать:
- условия работы строительных конструкций.
Уметь:
- выполнять оценку условий работы строительных конструкций, оценку взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды.
ОПК-3.8: Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)
Знать:
- виды строительных материалов для строительных конструкций (изделий).
Уметь:
- выбирать строительные материалы для строительных конструкций (изделий).
ОПК-3.9: Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
Знать:
- взаимосвязь между составом, строением и свойством строительных материалов; - перечень параметров качества строительных и вспомогательных материалов, которые оказывают наибольшее влияние на качество строительно-монтажных работ.
Уметь:
- анализировать результаты исследований, проводить оценку соответствия свойств испытанных материалов требованиям стандарта; - применять показатели качества строительных и вспомогательных материалов и оборудования, подлежащие оценке.

ОПК-2.1: Представление этапов работы с современными информационными системами.**Знать:**

- этапы работы с современными информационными системами.

Уметь:

- применить последовательность этапов работы с современными информационными системами.

ОПК-2.2: Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий**Знать:**

- методы сбора, обработки и хранения информации с использованием информационных технологий.

Уметь:

- применить методы сбора, обработки и хранения информации с использованием информационных технологий.

ОПК-2.3: Выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности**Знать:**

- цифровые технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности.

Уметь:

- выбирать цифровые технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности.

ОПК-2.4: Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности**Знать:**

- программное обеспечение для решения задачи профессиональной деятельности.

Уметь:

- применить прикладное программное обеспечение для решения задачи профессиональной деятельности.

ОПК-2.5: Выбор нужных источников информации и данных, анализ, запоминание и передача информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач**Знать:**

- основные методы, способы и средства поиска, получения, хранения, обработки и передачи информации с использованием цифровых средств.

Уметь:

- применить информационные ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности.

ОПК-1.1: Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности**Знать:**

- классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности.

Уметь:

- выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности.

ОПК-1.2: Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования**Знать:**

- основные вероятностно-статистические методы обработки расчетных и экспериментальных данных.

Уметь:

- определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований.

ОПК-1.3: Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований**Знать:**

- основные вероятностно-статистические методы обработки расчетных и экспериментальных данных.

Уметь:

- определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований.

ОПК-1.4: Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(ий)

Знать:
- методы линейной алгебры и математического анализа.
Уметь:
- представлять базовые для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й).
ОПК-1.5: Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности
Знать:
- базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности.
Уметь:
- применить базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-1.6: Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии
Знать:
- математический аппарат векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа.
Уметь:
- решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа.
ОПК-1.7: Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
Знать:
- методы линейной алгебры и математического анализа.
Уметь:
- решать уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа.
ОПК-1.8: Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
Знать:
- основные вероятностно-статистические методы обработки расчетных и экспериментальных данных.
Уметь:
- проводить обработку расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами.
ОПК-1.9: Решение инженерно-геометрических задач графическими способами
Знать:
- графические способы решения инженерно-геометрических задач.
Уметь:
- решать инженерно-геометрические задачи графическими способами.
ОПК-1.10: Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
Знать:
- влияние воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.
Уметь:
- оценивать воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.
ОПК-1.11: Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
Знать:
- характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.
Уметь:
- определять характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.
ОПК-1.12: Решение инженерных задач с помощью комплекса родственных технологий и процессов: машинное обучение, виртуальные агенты и экспертные системы
Знать:
- способы и процессы формирования профильной информационной модели объекта жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:
- использовать программные средства, реализующие технологии информационного моделирования зданий и сооружений.
УК-8.1: Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
Знать:
- методы идентификации угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.
Уметь:
- идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.
УК-8.2: Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
Знать:
- методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера.
Уметь:
- выбирать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера.
УК-8.3: Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
Знать:
- правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения.
Уметь:
- выбирать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения.
УК-8.4: Оказание первой помощи пострадавшему
Знать:
- основные приемы оказания первой помощи пострадавшему.
Уметь:
- использовать приемы оказания первой помощи пострадавшему.
УК-8.5: Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
Знать:
- способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
Уметь:
- выбирать способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта.
УК-7.1: Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
Знать:
- принципы физической подготовки.
Уметь:
- вести здоровый образ жизни.
УК-7.2: Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
Знать:
- методику оценки уровня развития личных физических качеств, показатели собственного здоровья.
Уметь:
- оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
УК-7.3: Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма
Знать:
- методику выбора здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма.
Уметь:
- выбирать здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма.
УК-7.4: Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности

Знать:
- методику выбора методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.
Уметь:
- выбирать методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.

УК-7.5: Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
Знать:
- способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.
Уметь:
- выбирать рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.

УК-6.1: Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения
Знать:
- цели личностного и профессионального развития.
Уметь:
- определять условия профессионального развития.

УК-6.2: Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов
Знать:
- порядок оценки личностных, ситуативных и временных ресурсов.
Уметь:
- осуществлять оценку личностных, ситуативных и временных ресурсов.

УК-6.3: Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития
Знать:
- способы самооценки, оценки уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определения путей саморазвития.
Уметь:
- определять уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, пути саморазвития.

УК-6.4: Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
Знать:
- требования рынка труда.
Уметь:
- определить требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам.

УК-6.5: Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности
Знать:
- способы совершенствования собственной деятельности.
Уметь:
- осуществлять выбор приоритетов профессионального роста и направлений совершенствования собственной деятельности.

УК-6.6: Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
Знать:
- порядок составления плана распределения личного времени для выполнения задания.
Уметь:
- осуществлять составления плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания.

УК-6.7: Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
Знать:
- методику создания, формирования и использования портфолио.

Уметь:

- формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности.

УК-5.1: Выявление общего и особенного в историческом развитии России**Знать:**

- методы выявления общего и особенного в историческом развитии России.

Уметь:

- выявлять общее и особенное в историческом развитии России.

УК-5.2: Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий**Знать:**

- методы выявления ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий.

Уметь:

- выявлять ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий.

УК-5.3: Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни**Знать:**

- методы выявления причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни.

Уметь:

- выявлять причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни.

УК-5.4: Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации**Знать:**

- методы выявления влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации.

Уметь:

- выявлять влияние взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации.

УК-5.5: Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки**Знать:**

- современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки.

Уметь:

- выявлять современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки.

УК-5.6: Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам**Знать:**

- методы идентификации собственной личности по принадлежности к различным социальным группам.

Уметь:

- идентифицировать собственную личность по принадлежности к различным социальным группам.

УК-5.7: Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности**Знать:**

- способы решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности.

Уметь:

- выбирать способ решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности.

УК-5.8: Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия**Знать:**

- методы выявления влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия.

Уметь:

- выявлять влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия.

УК-5.9: Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач

Знать:

- способы взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач.

Уметь:

- выбирать способ взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач.

УК-4.1: Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации

Знать:

- правила ведения деловой переписки на государственном языке РФ.

Уметь:

- составлять деловые письма на государственном языке РФ.

УК-4.2: Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения

Знать:

- особенности и виды деловой беседы, этику делового телефонного разговора.

Уметь:

- выстраивать деловой телефонный разговор, вести деловую беседу в соответствии с этикой делового общения.

УК-4.3: Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы

Знать:

- базовую лексику повседневного нейтрального общения, а также базовые грамматические явления, использующиеся в повседневном и общекультурном общении.

Уметь:

- использовать теоретические знания по грамматике иностранного языка в практических ситуациях общения, понимать устную речь на бытовые и нейтральные темы, а также участвовать в обсуждении тем, связанных с повседневным и нейтральным общением.

УК-4.4: Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения

Знать:

- теоретическое и практическое содержание курса иностранного языка.

Уметь:

- читать литературу по направлению подготовки с целью поиска информации, а также переводить тексты профессионального и делового содержания со словарем.

УК-4.5: Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера

Знать:

- основы грамматики иностранного языка, правила ведения деловой корреспонденции.

Уметь:

- использовать в речи профессиональную терминологию, вести переписку делового характера на иностранном языке (традиционное и деловое письмо) с опорой на служебную записку.

УК-4.6: Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки

Знать:

- профессиональную терминологию в рамках изучаемой тематики.

Уметь:

- письменно обобщить содержание изученного материала.

УК-3.1: Восприятие целей и функций команды

Знать:

- понятие команды, цель командообразования, функции команды.

Уметь:

- воспринимать цели и функции команды.

УК-3.2: Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	
Знать:	
	- понятие роль в команде, ее функции.
Уметь:	
	- воспринимать функции и роли членов команды в процессе социального взаимодействия.
УК-3.3: Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия	
Знать:	
	- способы установки контакта, особенности вербальной и невербальной коммуникации.
Уметь:	
	- устанавливать контакт и анализировать коммуникативные ошибки в процессе межличностного взаимодействия.
УК-3.4: Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий	
Знать:	
	- классические стратегии поведения в команде в зависимости от условий.
Уметь:	
	- выбирать стратегию поведения в команде в зависимости от условий.
УК-3.5: Самопрезентация, составление автобиографии	
Знать:	
	- методы самопрезентации, составления автобиографии.
Уметь:	
	- выступать с самопрезентацией, составлять автобиографию.
УК-2.1: Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	
Знать:	
	- методы идентификации профильных задач профессиональной деятельности.
Уметь:	
	- идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности.
УК-2.2: Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	
Знать:	
	- методы представления поставленной задачи в виде конкретных заданий.
Уметь:	
	- представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.
УК-2.3: Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
	- методы определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности.
Уметь:	
	- определять потребности в ресурсах для решения задач в профессиональной деятельности.
УК-2.4: Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	
Знать:	
	- состав правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности.
Уметь:	
	- выбирать правовые и нормативно-технические документы, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности.
УК-2.5: Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов	
Знать:	
	- способы решения задачи профессиональной деятельности.
Уметь:	
	- учитывать наличие ограничений и ресурсов.
УК-2.6: Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	

Знать:
- методы составления последовательности (алгоритма) решения задачи.
Уметь:
- составлять последовательность (алгоритм) решения задачи.

УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей

Знать:
- перечень информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.
Уметь:
- производить выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.

УК-1.2: Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности

Знать:
- критерии полноты и аутентичности информационных ресурсов.
Уметь:
- производить оценку соответствия выбранного информационного ресурса заданным критериям.

УК-1.3: Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи

Знать:
- основные общенаучные методы познания (диалектический, системный, исторический и др.), а также основные способы и формы ненаучного познания и знания.
Уметь:
- систематизировать различного рода информацию естественного, искусственного и формализованного языков.

УК-1.4: Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы

Знать:
- основные формы мыслительного процесса, логику и законы мышления.
Уметь:
- пользоваться правилами теории логического вывода и теории аргументации.

УК-1.5: Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы

Знать:
- структуру, уровни, логику и основные закономерности познавательного процесса.
Уметь:
- применять системный, диалектический и исторический подходы для решения поставленных задач.

УК-1.6: Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности

Знать:
- главные исторические этапы развития научного мышления и познания, их специфику.
Уметь:
- аналитически и логически работать с различного рода информацией и знаниями в соответствии с критериями истинности.

УК-1.7: Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата

Знать:
- основные философские принципы, категории и методы.
Уметь:
- критически, системно анализировать информацию, определяя ее содержательную значимость, логическую достоверность, непротиворечивость и истинность.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- теоретические положения, нормативно-правовую и техническую документацию, статистические и аналитические материалы, справочную, специальную и научную литературу в области жилищно-коммунального комплекса, в т.ч. по избранной теме ВКР.

3.1.2	- требования к организации, составу, структуре, содержанию, объему и оформлению выпускной квалификационной работы.
3.1.3	- показатели, критерии и шкалу оценки результатов защиты ВКР.
3.2	Уметь:
3.2.1	- критически оценивать и обобщать теоретические положения.
3.2.2	- анализировать информацию и данные из различных источников и на их основе формулировать выводы и разрабатывать обоснованные предложения и рекомендации для внедрения в практику.
3.2.3	- употреблять специальные и профессиональные термины в их точном значении и применительно к месту использования.
3.2.4	- применять полученные знания при решении прикладных задач в области профессиональной деятельности.
3.3	Владеть:
3.3.1	- овладение современными методами научного исследования.
3.3.2	- овладение навыками самостоятельной работы с отчетной, статистической, плановой, нормативно-правовой и технической документацией, методическими материалами и литературой.
3.3.3	- овладение навыками публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций в области профессиональной деятельности.
3.3.4	- овладение навыками применения полученных знаний при решении прикладных задач в области профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Аннотация						

1.1	Краткое содержание работы /Ср/	10	1	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК- 1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК- 2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК- 2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК- 3.4 УК-3.5 УК-4.1 УК- 4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК- 4.5 УК-4.6 УК-5.1 УК- 5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК- 5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК- 5.8 УК-5.9 УК-6.1 УК- 6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК- 6.5 УК-6.6 УК-6.7 УК- 7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК- 7.4 УК-7.5 УК-8.1 УК- 8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК- 8.5 ОПК- 1.1 ОПК- 1.2 ОПК- 1.3 ОПК- 1.4 ОПК- 1.5 ОПК- 1.6 ОПК- 1.7 ОПК- 1.8 ОПК- 1.9 ОПК- 1.10 ОПК- 1.11 ОПК- 1.12 ОПК- 2.1 ОПК- 2.2 ОПК- 2.3 ОПК- 2.4 ОПК- 2.5 ОПК- 3.1 ОПК- 3.2 ОПК- 3.3 ОПК- 3.4 ОПК- 3.5 ОПК- 3.6 ОПК- 3.7 ОПК- 3.8 ОПК- 3.9 ОПК- 4.1 ОПК- 4.2 ОПК- 4.3 ОПК- 4.4 ОПК- 4.5 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3 ОПК-	Л1.9 Л1.3 Л1.1 Л1.8 Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.7 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
-----	--------------------------------	----	---	---	--	---	--

				5.4 ОПК- 5.5 ОПК- 5.6 ОПК- 5.7 ОПК- 5.8 ОПК- 5.9 ОПК- 5.10 ОПК- 5.11 ОПК- 6.1 ОПК- 6.2 ОПК- 6.3 ОПК- 6.4 ОПК- 6.5 ОПК- 6.6 ОПК- 6.7 ОПК- 6.8 ОПК- 6.9 ОПК- 6.10 ОПК- 6.11 ОПК- 6.12 ОПК- 6.13 ОПК- 6.14 ОПК- 6.15 ОПК- 6.16 ОПК- 6.17 ОПК- 7.1 ОПК- 7.2 ОПК- 7.3 ОПК- 7.4 ОПК- 7.5 ОПК- 7.6 ОПК- 7.7 ОПК- 7.8 ОПК- 8.1 ОПК- 8.2 ОПК- 8.3 ОПК- 8.4 ОПК- 8.5 ОПК- 9.1 ОПК- 9.2 ОПК- 9.3 ОПК- 9.4 ОПК- 9.5 ОПК- 9.6 ОПК- 9.7 ОПК- 10.1 ОПК- 10.2 ОПК- 10.3 ОПК- 10.4 ОПК- 10.5 УК-9.1 УК-9.2 УК- 9.3 УК-10.1 УК-10.2 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-1.5 ПКС-1.6 ПКС-1.7 ПКС-1.8 ПКС-1.9 ПКС-1.10 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.4 ПКС-2.5			
--	--	--	--	---	--	--	--

				ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-3.4 ПКС-3.5 ПКС-3.6 ПКС-3.7 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-4.5 ПКС-4.6 ПКС-4.7 ПКС-4.8 ПКС-4.9 ПКС-4.10 ПКС-4.11 ПКС-4.12 ПКС-4.13 ПКС-4.14 ПКС-4.15 ПКС-4.16 ПКС-4.17 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-5.4 ПКС-5.5 ПКС-5.6 ПКС-5.7 ПКС-5.8 ПКС-5.9 ПКС-5.10 ПКС-5.11 ПКС-5.12 ПКС-5.13 ПКС-5.14			
	Раздел 2. Введение						

2.1	Обоснование выбора темы. В нем приводится краткая характеристика изучаемой проблемы, формулируется цель и задачи ВКР. /Ср/	10	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-5.8 УК-5.9 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-6.5 УК-6.6 УК-6.7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 УК-7.5 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-1.7 ОПК-1.8 ОПК-1.9 ОПК-1.10 ОПК-1.11 ОПК-1.12 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-3.7 ОПК-3.8 ОПК-3.9 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-	Л1.9 Л1.3 Л1.1 Л1.8 Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.7 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
-----	---	----	---	---	---	---	--

				5.4 ОПК- 5.5 ОПК- 5.6 ОПК- 5.7 ОПК- 5.8 ОПК- 5.9 ОПК- 5.10 ОПК- 5.11 ОПК- 6.1 ОПК- 6.2 ОПК- 6.3 ОПК- 6.4 ОПК- 6.5 ОПК- 6.6 ОПК- 6.7 ОПК- 6.8 ОПК- 6.9 ОПК- 6.10 ОПК- 6.11 ОПК- 6.12 ОПК- 6.13 ОПК- 6.14 ОПК- 6.15 ОПК- 6.16 ОПК- 6.17 ОПК- 7.1 ОПК- 7.2 ОПК- 7.3 ОПК- 7.4 ОПК- 7.5 ОПК- 7.6 ОПК- 7.7 ОПК- 7.8 ОПК- 8.1 ОПК- 8.2 ОПК- 8.3 ОПК- 8.4 ОПК- 8.5 ОПК- 9.1 ОПК- 9.2 ОПК- 9.3 ОПК- 9.4 ОПК- 9.5 ОПК- 9.6 ОПК- 9.7 ОПК- 10.1 ОПК- 10.2 ОПК- 10.3 ОПК- 10.4 ОПК- 10.5 УК-9.1 УК-9.2 УК- 9.3 УК-10.1 УК-10.2 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-1.5 ПКС-1.6 ПКС-1.7 ПКС-1.8 ПКС-1.9 ПКС-1.10 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.4 ПКС-2.5			
--	--	--	--	---	--	--	--

				ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-3.4 ПКС-3.5 ПКС-3.6 ПКС-3.7 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-4.5 ПКС-4.6 ПКС-4.7 ПКС-4.8 ПКС-4.9 ПКС-4.10 ПКС-4.11 ПКС-4.12 ПКС-4.13 ПКС-4.14 ПКС-4.15 ПКС-4.16 ПКС-4.17 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-5.4 ПКС-5.5 ПКС-5.6 ПКС-5.7 ПКС-5.8 ПКС-5.9 ПКС-5.10 ПКС-5.11 ПКС-5.12 ПКС-5.13 ПКС-5.14			
	Раздел 3. Теоретический раздел						

3.1	Обзор литературных источников по теме исследования, анализ степени теоретической проработанности проблемы, обобщение существующих методических аспектов по рассматриваемым вопросам. При выполнении данного раздела работы необходимо учитывать общую ее направленность, излагать только те материалы, которые послужат основой для раскрытия последующих разделов ВКР. В данном разделе обязательны ссылки на используемую литературу и другие источники. /Ср/	10	70	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-5.8 УК-5.9 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-6.5 УК-6.6 УК-6.7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 УК-7.5 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-1.7 ОПК-1.8 ОПК-1.9 ОПК-1.10 ОПК-1.11 ОПК-1.12 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-3.7 ОПК-3.8 ОПК-3.9 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-	Л1.9 Л1.3 Л1.1 Л1.8 Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.7 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
-----	---	----	----	---	--	---	--

				5.4 ОПК- 5.5 ОПК- 5.6 ОПК- 5.7 ОПК- 5.8 ОПК- 5.9 ОПК- 5.10 ОПК- 5.11 ОПК- 6.1 ОПК- 6.2 ОПК- 6.3 ОПК- 6.4 ОПК- 6.5 ОПК- 6.6 ОПК- 6.7 ОПК- 6.8 ОПК- 6.9 ОПК- 6.10 ОПК- 6.11 ОПК- 6.12 ОПК- 6.13 ОПК- 6.14 ОПК- 6.15 ОПК- 6.16 ОПК- 6.17 ОПК- 7.1 ОПК- 7.2 ОПК- 7.3 ОПК- 7.4 ОПК- 7.5 ОПК- 7.6 ОПК- 7.7 ОПК- 7.8 ОПК- 8.1 ОПК- 8.2 ОПК- 8.3 ОПК- 8.4 ОПК- 8.5 ОПК- 9.1 ОПК- 9.2 ОПК- 9.3 ОПК- 9.4 ОПК- 9.5 ОПК- 9.6 ОПК- 9.7 ОПК- 10.1 ОПК- 10.2 ОПК- 10.3 ОПК- 10.4 ОПК- 10.5 УК-9.1 УК-9.2 УК- 9.3 УК-10.1 УК-10.2 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-1.5 ПКС-1.6 ПКС-1.7 ПКС-1.8 ПКС-1.9 ПКС-1.10 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.4 ПКС-2.5			
--	--	--	--	---	--	--	--

				ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-3.4 ПКС-3.5 ПКС-3.6 ПКС-3.7 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-4.5 ПКС-4.6 ПКС-4.7 ПКС-4.8 ПКС-4.9 ПКС-4.10 ПКС-4.11 ПКС-4.12 ПКС-4.13 ПКС-4.14 ПКС-4.15 ПКС-4.16 ПКС-4.17 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-5.4 ПКС-5.5 ПКС-5.6 ПКС-5.7 ПКС-5.8 ПКС-5.9 ПКС-5.10 ПКС-5.11 ПКС-5.12 ПКС-5.13 ПКС-5.14			
	Раздел 4. Аналитический раздел						

4.1	Организационно-управленческий анализ и мониторинг производственно-экономических (финансовых) показателей (критериев, индикаторов) и/или производственно-технических показателей (критериев, индикаторов) деятельности объекта исследования. /Ср/	10	70	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-5.8 УК-5.9 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-6.5 УК-6.6 УК-6.7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 УК-7.5 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-1.7 ОПК-1.8 ОПК-1.9 ОПК-1.10 ОПК-1.11 ОПК-1.12 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-3.7 ОПК-3.8 ОПК-3.9 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.9 Л1.3 Л1.1 Л1.8 Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.7 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
-----	--	----	----	--	---	---	--

				5.4 ОПК- 5.5 ОПК- 5.6 ОПК- 5.7 ОПК- 5.8 ОПК- 5.9 ОПК- 5.10 ОПК- 5.11 ОПК- 6.1 ОПК- 6.2 ОПК- 6.3 ОПК- 6.4 ОПК- 6.5 ОПК- 6.6 ОПК- 6.7 ОПК- 6.8 ОПК- 6.9 ОПК- 6.10 ОПК- 6.11 ОПК- 6.12 ОПК- 6.13 ОПК- 6.14 ОПК- 6.15 ОПК- 6.16 ОПК- 6.17 ОПК- 7.1 ОПК- 7.2 ОПК- 7.3 ОПК- 7.4 ОПК- 7.5 ОПК- 7.6 ОПК- 7.7 ОПК- 7.8 ОПК- 8.1 ОПК- 8.2 ОПК- 8.3 ОПК- 8.4 ОПК- 8.5 ОПК- 9.1 ОПК- 9.2 ОПК- 9.3 ОПК- 9.4 ОПК- 9.5 ОПК- 9.6 ОПК- 9.7 ОПК- 10.1 ОПК- 10.2 ОПК- 10.3 ОПК- 10.4 ОПК- 10.5 УК-9.1 УК-9.2 УК- 9.3 УК-10.1 УК-10.2 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-1.5 ПКС-1.6 ПКС-1.7 ПКС-1.8 ПКС-1.9 ПКС-1.10 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.4 ПКС-2.5			
--	--	--	--	---	--	--	--

				ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-3.4 ПКС-3.5 ПКС-3.6 ПКС-3.7 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-4.5 ПКС-4.6 ПКС-4.7 ПКС-4.8 ПКС-4.9 ПКС-4.10 ПКС-4.11 ПКС-4.12 ПКС-4.13 ПКС-4.14 ПКС-4.15 ПКС-4.16 ПКС-4.17 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-5.4 ПКС-5.5 ПКС-5.6 ПКС-5.7 ПКС-5.8 ПКС-5.9 ПКС-5.10 ПКС-5.11 ПКС-5.12 ПКС-5.13 ПКС-5.14			
	Раздел 5. Практический раздел						

5.1	Предложения (рекомендации) по оптимизации и совершенствованию (улучшению) направлений производственно-экономической и/или производственно-технической и/или организационно-управленческой деятельности объекта исследования. /Ср/	10	70	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-5.8 УК-5.9 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-6.5 УК-6.6 УК-6.7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 УК-7.5 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-1.7 ОПК-1.8 ОПК-1.9 ОПК-1.10 ОПК-1.11 ОПК-1.12 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-3.7 ОПК-3.8 ОПК-3.9 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-	Л1.9 Л1.3 Л1.1 Л1.8 Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.7 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
-----	---	----	----	---	---	---	--

				5.4 ОПК- 5.5 ОПК- 5.6 ОПК- 5.7 ОПК- 5.8 ОПК- 5.9 ОПК- 5.10 ОПК- 5.11 ОПК- 6.1 ОПК- 6.2 ОПК- 6.3 ОПК- 6.4 ОПК- 6.5 ОПК- 6.6 ОПК- 6.7 ОПК- 6.8 ОПК- 6.9 ОПК- 6.10 ОПК- 6.11 ОПК- 6.12 ОПК- 6.13 ОПК- 6.14 ОПК- 6.15 ОПК- 6.16 ОПК- 6.17 ОПК- 7.1 ОПК- 7.2 ОПК- 7.3 ОПК- 7.4 ОПК- 7.5 ОПК- 7.6 ОПК- 7.7 ОПК- 7.8 ОПК- 8.1 ОПК- 8.2 ОПК- 8.3 ОПК- 8.4 ОПК- 8.5 ОПК- 9.1 ОПК- 9.2 ОПК- 9.3 ОПК- 9.4 ОПК- 9.5 ОПК- 9.6 ОПК- 9.7 ОПК- 10.1 ОПК- 10.2 ОПК- 10.3 ОПК- 10.4 ОПК- 10.5 УК-9.1 УК-9.2 УК- 9.3 УК-10.1 УК-10.2 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-1.5 ПКС-1.6 ПКС-1.7 ПКС-1.8 ПКС-1.9 ПКС-1.10 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.4 ПКС-2.5			
--	--	--	--	---	--	--	--

				ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-3.4 ПКС-3.5 ПКС-3.6 ПКС-3.7 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-4.5 ПКС-4.6 ПКС-4.7 ПКС-4.8 ПКС-4.9 ПКС-4.10 ПКС-4.11 ПКС-4.12 ПКС-4.13 ПКС-4.14 ПКС-4.15 ПКС-4.16 ПКС-4.17 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-5.4 ПКС-5.5 ПКС-5.6 ПКС-5.7 ПКС-5.8 ПКС-5.9 ПКС-5.10 ПКС-5.11 ПКС-5.12 ПКС-5.13 ПКС-5.14			
	Раздел 6. Заключение						

6.1	Основные выводы по работе и концептуальные рекомендации (предложения) по исследуемой проблеме. /Ср/	10	2	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК- 1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК- 2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК- 2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК- 3.4 УК-3.5 УК-4.1 УК- 4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК- 4.5 УК-4.6 УК-5.1 УК- 5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК- 5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК- 5.8 УК-5.9 УК-6.1 УК- 6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК- 6.5 УК-6.6 УК-6.7 УК- 7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК- 7.4 УК-7.5 УК-8.1 УК- 8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК- 8.5 ОПК- 1.1 ОПК- 1.2 ОПК- 1.3 ОПК- 1.4 ОПК- 1.5 ОПК- 1.6 ОПК- 1.7 ОПК- 1.8 ОПК- 1.9 ОПК- 1.10 ОПК- 1.11 ОПК- 1.12 ОПК- 2.1 ОПК- 2.2 ОПК- 2.3 ОПК- 2.4 ОПК- 2.5 ОПК- 3.1 ОПК- 3.2 ОПК- 3.3 ОПК- 3.4 ОПК- 3.5 ОПК- 3.6 ОПК- 3.7 ОПК- 3.8 ОПК- 3.9 ОПК- 4.1 ОПК- 4.2 ОПК- 4.3 ОПК- 4.4 ОПК- 4.5 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3 ОПК-	Л1.9 Л1.3 Л1.1 Л1.8 Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.7 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
-----	---	----	---	---	--	---	--

				5.4 ОПК- 5.5 ОПК- 5.6 ОПК- 5.7 ОПК- 5.8 ОПК- 5.9 ОПК- 5.10 ОПК- 5.11 ОПК- 6.1 ОПК- 6.2 ОПК- 6.3 ОПК- 6.4 ОПК- 6.5 ОПК- 6.6 ОПК- 6.7 ОПК- 6.8 ОПК- 6.9 ОПК- 6.10 ОПК- 6.11 ОПК- 6.12 ОПК- 6.13 ОПК- 6.14 ОПК- 6.15 ОПК- 6.16 ОПК- 6.17 ОПК- 7.1 ОПК- 7.2 ОПК- 7.3 ОПК- 7.4 ОПК- 7.5 ОПК- 7.6 ОПК- 7.7 ОПК- 7.8 ОПК- 8.1 ОПК- 8.2 ОПК- 8.3 ОПК- 8.4 ОПК- 8.5 ОПК- 9.1 ОПК- 9.2 ОПК- 9.3 ОПК- 9.4 ОПК- 9.5 ОПК- 9.6 ОПК- 9.7 ОПК- 10.1 ОПК- 10.2 ОПК- 10.3 ОПК- 10.4 ОПК- 10.5 УК-9.1 УК-9.2 УК- 9.3 УК-10.1 УК-10.2 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-1.5 ПКС-1.6 ПКС-1.7 ПКС-1.8 ПКС-1.9 ПКС-1.10 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.4 ПКС-2.5			
--	--	--	--	---	--	--	--

				ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-3.4 ПКС-3.5 ПКС-3.6 ПКС-3.7 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-4.5 ПКС-4.6 ПКС-4.7 ПКС-4.8 ПКС-4.9 ПКС-4.10 ПКС-4.11 ПКС-4.12 ПКС-4.13 ПКС-4.14 ПКС-4.15 ПКС-4.16 ПКС-4.17 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-5.4 ПКС-5.5 ПКС-5.6 ПКС-5.7 ПКС-5.8 ПКС-5.9 ПКС-5.10 ПКС-5.11 ПКС-5.12 ПКС-5.13 ПКС-5.14			
	Раздел 7. Список использованной литературы и источников						

7.1	Сведения об источниках, использованных при разработке бакалаврской работы. /Ср/	10	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-5.8 УК-5.9 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-6.5 УК-6.6 УК-6.7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 УК-7.5 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-1.7 ОПК-1.8 ОПК-1.9 ОПК-1.10 ОПК-1.11 ОПК-1.12 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-3.7 ОПК-3.8 ОПК-3.9 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 ОПК-	Л1.9 Л1.3 Л1.1 Л1.8 Л1.5 Л1.6 Л1.2 Л1.7 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
-----	---	----	---	---	---	---	--

				5.5 ОПК- 5.6 ОПК- 5.7 ОПК- 5.8 ОПК- 5.9 ОПК- 5.10 ОПК- 5.11 ОПК- 6.1 ОПК- 6.2 ОПК- 6.3 ОПК- 6.4 ОПК- 6.5 ОПК- 6.6 ОПК- 6.7 ОПК- 6.8 ОПК- 6.9 ОПК- 6.10 ОПК- 6.11 ОПК- 6.12 ОПК- 6.13 ОПК- 6.14 ОПК- 6.15 ОПК- 6.16 ОПК- 6.17 ОПК- 7.1 ОПК- 7.2 ОПК- 7.3 ОПК- 7.4 ОПК- 7.5 ОПК- 7.6 ОПК- 7.7 ОПК- 7.8 ОПК- 8.1 ОПК- 8.2 ОПК- 8.3 ОПК- 8.4 ОПК- 8.5 ОПК- 9.1 ОПК- 9.2 ОПК- 9.3 ОПК- 9.4 ОПК- 9.5 ОПК- 9.6 ОПК- 9.7 ОПК- 10.1 ОПК- 10.2 ОПК- 10.3 ОПК- 10.4 ОПК- 10.5 УК-9.1 УК-9.2 УК- 9.3 УК-10.1 УК-10.2 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-1.5 ПКС-1.6 ПКС-1.7 ПКС-1.8 ПКС-1.9 ПКС-1.10 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.4 ПКС-2.5 ПКС-3.1			
--	--	--	--	--	--	--	--

				ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-3.4 ПКС-3.5 ПКС-3.6 ПКС-3.7 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-4.5 ПКС-4.6 ПКС-4.7 ПКС-4.8 ПКС-4.9 ПКС-4.10 ПКС-4.11 ПКС-4.12 ПКС-4.13 ПКС-4.14 ПКС-4.15 ПКС-4.16 ПКС-4.17 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-5.4 ПКС-5.5 ПКС-5.6 ПКС-5.7 ПКС-5.8 ПКС-5.9 ПКС-5.10 ПКС-5.11 ПКС-5.12 ПКС-5.13 ПКС-5.14			
--	--	--	--	--	--	--	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Типовые вопросы на защите ВКР:

1. Какие из направлений энергосбережения наиболее эффективны из предложенных Вами?
2. Какой Федеральный закон регулирует отношения по энергосбережению и повышению энергетической эффективности?
3. Перечислите мероприятия по внедрению технологий раздельного сбора коммунальных отходов на территории Томской области?
4. Каким образом организовать контроль за соблюдением правил раздельного сбора ТКО?
5. На сколько эффективна система раздельного сбора ТКО в Томской области?
6. Дайте оценку эффективности внедрения использования навигационных технологий в области транспортировки коммунальных отходов?
7. Нормативно-правовая база регулирующая процесс предоставления услуг потребителям по водоснабжению и водоотведению?
8. Что необходимо предпринять для снижения аварийности на сетях?
9. Чем отличается капитальный ремонт от текущего ремонта?
10. Замена и установка ОДПУ входят в перечень работ по капитальному ремонту?
11. Назовите виды работ, относящиеся к текущему и капитальному ремонту?
12. Поясните, что вы подразумеваете под «комплексным благоустройством территории»?
13. Назовите основные направления развития благоустройства в г. Томске?
14. Есть ли статистика в отношении цен на работы по капитальному ремонту через спец. счет и Регионального оператора? Каким домам выгодно открывать спец. счет?
15. Что является теплоносителями?
16. В чем заключаются особенности организации технологических процессов по эксплуатации МКД?
17. С чем связаны поломки лифтового оборудования? Какие пути решения предлагаете?
18. Ваше мнение о возможности достичь результатов по улучшению ситуации ТКО в малых удаленных населенных пунктах?
19. Оценивалась ли в работе удовлетворительность жильцов деятельностью организаций?
20. Как вы считаете, уровень раскрытия информации согласно жилищного законодательства (ч.10 ст.131 ЖК РФ)

- достаточен в анализируемой Вами организации?
21. На сколько применимы предлагаемые технологии в климатических условиях г. Томска?
 22. Чем отличается вертикальное озеленение от горизонтального озеленения?
 23. Как рассчитывается ОДН по электроэнергии?
 24. Какие направления привлечения средств вы предлагаете для уменьшения доли износа инженерных сетей?
 25. Какие задачи, кроме эстетических решает озеленение?
 26. Каким образом на предприятии реализуется система скидок потребителям?
 27. Назовите ключевые факторы характеризующие эффективность проектов благоустройства?
 28. За счет каких мероприятий будет снижена себестоимость?
 29. Что понимаете под термином консервация неэффективных котельных?
 30. Чем отличается открытая система теплоснабжения от закрытой?

5.2. Темы письменных работ

Примерные темы выпускных квалификационных работ:

1. Система мониторинга технического состояния многоквартирного дома.
2. Организационно-управленческие мероприятия осуществления текущего ремонта многоквартирных домов.
3. Организационно-технические аспекты управления многоквартирными домами (на примере управляющей организации)
4. Организационно-управленческие аспекты формирования комфортной городской среды в рамках модернизации системы управления многоквартирными домами.
5. Мероприятия по улучшению процесса подготовки жилищного фонда к зимнему периоду.
6. Организационно-технологические аспекты раздельного сбора и утилизации коммунальных отходов.
7. Проблемы утилизации твердых коммунальных отходов на территории муниципального образования и пути решения.
8. Организационно-управленческие аспекты осуществления капитального ремонта жилищного фонда.
9. Мероприятия по повышению качества предоставления жилищно-коммунальных услуг населению.
10. Рекомендации по организации управления эксплуатацией и ремонтом жилого фонда.
11. Организационно-технические мероприятия совершенствования системы планово-предупредительного ремонта инженерного оборудования.
12. Исследование процесса воспроизводства жилищного фонда на муниципальном уровне.
13. Система оценки конкурентоспособности организаций сферы жилищно-коммунальных услуг.
14. Организационно-технические мероприятия по снижению потерь в сетях электроснабжения.
15. Мероприятия по решению проблем в отрасли коммунальной теплоэнергетики.
16. Организационно-управленческие мероприятия комплексного благоустройства территории муниципального образования.
17. Мероприятия по улучшению обслуживания жилищного фонда.
18. Организационно-технологические аспекты функционирования системы водоснабжения и водоотведения муниципального образования.
19. Организационно-технические мероприятия по снижению объема потерь в системах коммунального водоснабжения
20. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности жилого объекта.
21. Организационно-технологические мероприятия по содержанию придомовой территории.

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Для оценивания используются следующие документы:

- Пояснительная записка ВКР;
- Графические и/или презентационные материалы ВКР;
- Отзыв руководителя ВКР;
- Протокол о характере и объёме заимствования;

В качестве показателей и критериев оценивания компетенций используются:

- Качество решения поставленной задачи
- Качество оформления ВКР
- Личностные качества, проявленные при работе над ВКР
- Профессиональные и личностные качества, проявленные при защите ВКР

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Морозова, Татьяна Глебовна, Иванова, Наталья Владимировна, Комов, Валерий Энгельсович, Сорокина, Татьяна Филипповна, Тупчиенко, Виталий Алексеевич	Городское хозяйство: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2017
Л1.2	Данилова, Мария Николаевна, Волчкова, Ирина Владимировна, Елисеев, Александр Михайлович, Уфимцева, Евгения Васильевна, Шадейко, Николай Ромальдович	Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия городского хозяйства: учебное пособие : [в 3 ч.]	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л1.3	Уфимцева, Евгения Васильевна	Экономика и управление городским хозяйством: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2014
Л1.4	Данилова, Мария Николаевна, Волчкова, Ирина Владимировна, Елисеев, Александр Михайлович, Уфимцева, Евгения Васильевна, Шадейко, Николай Ромальдович	Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия городского хозяйства: учебное пособие : [в 3 ч.]	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л1.5	Туровец, Оскар Григорьевич, Родионова, Валентина Николаевна, Попов, Владимир Николаевич, Родинов, Владимир Борисович, Анисимов, Юрий Петрович, Борисенко, Иван Леонович, Бухалков, Михаил Ильич, Наймарк, Эмилия Абрамовна, Воронин, Сергей Иванович	Организация производства и управление предприятием: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л1.6	Уфимцева, Евгения Васильевна	Организация производства на предприятиях городского хозяйства: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2012

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.7	Данилова, Мария Николаевна, Лычагина, Лилия Лийевна, Волчкова, Ирина Владимировна, Елисеев, Александр Михайлович, Подопригора, Юлия Валериевна, Селиверстов, Алексей Алексеевич, Уфимцева, Евгения Васильевна, Шадейко, Николай Ромальдович	Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия городского хозяйства: учебное пособие : [в 3 ч.]	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л1.8	Милкова, Ольга Ивановна	Экономика и организация предприятия. Практикум: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020
Л1.9	Дегаев,, Е. Н., Дементьева,, М. Е., Афанасьев,, Г. А.	Эксплуатационная безопасность и надежность объектов ЖКК: учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 строительство и 38.03.10 жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бухалков, Михаил Ильич	Производственный менеджмент: организация производства: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л2.2	Дегаев, Е. Н.	Эксплуатационная безопасность и надежность объектов ЖКК	Москва: МИСИ - МГСУ, 2020
Л2.3	Дудин, Михаил Николаевич, Лясников, Николай Васильевич, Лезина, Марина Леонидовна	Статистика: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Федеральная служба государственной статистики		
Э2	Фонд содействия реформированию ЖКХ		
Э3	Реформа ЖКХ		
Э4	Официальный портал ЖКХ г. Томска		
Э5	Департамент ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области		
Э6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»		
Э7	Справочная правовая система «Гарант»		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Google Chrome		
6.3.1.2	LibreOffice		
6.3.1.3	Foxit Reader		
6.3.1.4	Mozilla Firefox		
6.3.1.5	Zoom		
6.3.1.6	Scype 8.66		
6.3.1.7	OpenOffice		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	Электронно-образовательные системы: ZNANIUM.COM, Юрайт, e-LIBRARY.RU, Консультант студента, ЛАНЬ, НЭБ, BOOK.ru		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
404/10	Зал курсового и дипломного проектирования	Столы Стулья Доска		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской Дивизии, д. 25	

111-112/12	Читальный зал	Столы Стулья		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской дивизии, д. 25	
------------	---------------	-----------------	--	---	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Исходными данными и источниками информации для выполнения ВКР являются материалы преддипломной практики, а также специальная и базовая учебная литература, материалы научных исследований и научно-практических конференций, публикации в периодической отраслевой печати, статистические данные, отражающие состояние исследуемого вопроса, учредительные документы, программы развития и другие планы производственно-управленческой и организационной деятельности, нормативно-правовая и справочная документация, интернет-ресурсы и прочие актуальные источники.

В пояснительной записке ВКР отражаются следующие элементы:

- титульный лист;
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы и источников;
- приложения (при наличии).

Объем ВКР должен составлять 60-80 страниц пояснительной записки.

Титульный лист является первым листом бакалаврской работы и оформляется по установленной форме.

В аннотации дается краткое содержание работы.

Содержание содержит наименование каждого раздела, подраздела и пункта с указанием страниц их начала.

Введение должно содержать обоснование выбора темы. В нем приводится краткая характеристика изучаемой проблемы, формулируется цель и задачи ВКР.

Основная часть бакалаврской работы делится на главы (разделы) и параграфы. Между главами (разделами) должна быть логическая связь, материал внутри глав (разделов) должен излагаться в четкой последовательности.

Заключение представляет основные выводы по работе и концептуальные рекомендации по исследуемой проблеме.

Список литературы содержит сведения об источниках, использованных при разработке бакалаврской работы.

Приложение к бакалаврской работе может содержать табличный или иллюстративный материал неформатного размера.

Итоговая оценка обучающемуся на ГИА определяется ГЭК как среднее арифметическое оценок всех членов комиссии.

Оценка члена ГЭК обучающемуся формируется интегрально по всем критериям, при этом не следует отдавать предпочтение одному из критериев.

При оценке доклада членами ГЭК учитывается компетентность в конкретных областях знаний по теме ВКР, ориентированность в иллюстративном и нормативном материале, речь и стиль изложения материала, структура доклада, акцентирование на важных моментах.

При оценке ответов на вопросы учитывается компетентность в конкретных областях знаний по теме ВКР. Оцениваются все разделы ВКР и презентационный материал.

Результаты защиты бакалаврской работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (Положение о государственной итоговой аттестации выпускников ТГАСУ по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры).

При оценке ВКР учитываются следующие обстоятельства:

- актуальность темы исследования;
- объем выполненной работы;
- самостоятельность исследования;
- знание подходов, теорий, концепций и других теоретических основ по теме исследования;
- значимость полученных результатов и сделанных автором выводов и предложений;
- грамотность и логика изложения материала в ВКР;
- качество доклада и презентационного материала;
- правильность и полнота ответов на вопросы, заданные во время защиты.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом
Учебный план	ЗФ ЖКК веч 5лет 08.03.01.17 3++ 2026.plx Направление 08.03.01 Строительство Профиль 08.03.01.17 Жилищно-коммунальный комплекс
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Программу составил(и):	к.э.н., доцент, Уфимцева Евгения Васильевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя	4 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Определение соответствия освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		БЗ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Технологическая практика	
2.1.2	Исполнительская практика	
2.1.3	Преддипломная практика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-9.1: Знает понятийный аппарат экономической науки, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач****Знать:**

- основные экономические понятия, принципы, методы.

Уметь:

- интерпретировать экономические понятия, принципы и методы необходимые для решения профессиональных и социальных задач.

УК-9.2: Применяет экономические знания при выполнении практических задач**Знать:**

- основные законы и закономерности функционирования экономики.

Уметь:

- применять экономические знания при выполнении практических задач.

УК-9.3: Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**Знать:**

- экономические законы, действующие в различных областях жизнедеятельности.

Уметь:

- принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-10.1: Знает действующие правовые нормы по борьбе с коррупцией, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней**Знать:**

- действующие правовые нормы по борьбе с коррупцией, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.

Уметь:

- анализировать факторы, способствующие коррупционным проявлениям, а также способы противодействия им.

УК-10.2: Умеет определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению**Знать:**

- способы решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению.

Уметь:

- выбирать способ решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению.

ПКС-5.1: Оценка эффективности производства с учетом факторов риска и неопределенности**Знать:**

- методы оценки эффективности производства с учетом факторов риска и неопределенности.

Уметь:

- применять методы оценки эффективности производства с учетом факторов риска и неопределенности.

ПКС-5.2: Оценка эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов организаций в сфере ЖКК	
Знать:	
- методы оценки эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов.	
Уметь:	
- применять методы оценки эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов организаций в сфере ЖКК.	
ПКС-5.3: Разработка рекомендаций и предложений по повышению эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов организаций в сфере ЖКК	
Знать:	
- основные принципы и требования к разработке рекомендаций и предложений по повышению эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов.	
Уметь:	
- разрабатывать рекомендации и предложения по повышению эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов организаций в сфере ЖКК.	
ПКС-5.4: Ведение бухгалтерского учета использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов	
Знать:	
- основные принципы бухгалтерского (финансового) учета, базовые общепринятые правила ведения бухгалтерского учета активов, обязательств, обработки и обобщения информации финансового характера.	
Уметь:	
- формировать бухгалтерские проводки по учету материальных, трудовых и финансовых ресурсов.	
ПКС-5.5: Расчет экономической эффективности от принимаемых управленческих решений	
Знать:	
- методы расчета экономической эффективности производства и методы принятия управленческих решений.	
Уметь:	
- рассчитать экономическую эффективность от принимаемых управленческих решений.	
ПКС-5.6: Осуществлять государственный жилищный надзор и муниципальный контроль в жилищном фонде	
Знать:	
- нормативно-правовые акты, регулирующие порядок осуществления жилищного надзора и муниципального контроля в жилищном фонде.	
Уметь:	
- применять нормативно-правовые акты при разрешении практических ситуаций.	
ПКС-5.7: применять положения и регламенты работы по переводу жилого помещения в нежилое помещение, нежилого помещения в жилое помещение, а также по переустройству и перепланировке жилых помещений	
Знать:	
- положения и регламенты работы по переводу жилого помещения в нежилое помещение, нежилого помещения в жилое помещение, а также по переустройству и перепланировке жилых помещений.	
Уметь:	
- применять положения и регламенты работы по переводу жилого помещения в нежилое помещение, нежилого помещения в жилое помещение, а также по переустройству и перепланировке жилых помещений.	
ПКС-5.8: Использование законодательных актов, постановлений, нормативно-технических документов всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие требования к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры	
Знать:	
- законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие требования к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.	
Уметь:	
- использовать законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие требования к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.	
ПКС-5.9: Оценка социально-экономических показателей, характеризующих развитие ЖКК	
Знать:	

- основные социально-экономические показатели, характеризующих развитие ЖКК.

Уметь:

- рассчитывать и анализировать социально-экономические показатели, характеризующих развитие ЖКК.

ПКС-5.11: Мониторинг региональных программ развития ЖКК**Знать:**

- основы программно-целевого управления на региональном уровне в сфере ЖКК, классификацию систем мониторинга.

Уметь:

- организовывать работу по мониторингу региональных программ развития ЖКК.

ПКС-5.12: Использование документов стратегического планирования в рамках целеполагания**Знать:**

- перечень документов стратегического планирования в рамках целеполагания.

Уметь:

- использовать документы стратегического планирования в рамках целеполагания.

ПКС-5.13: Составление отчета по результатам деятельности**Знать:**

- требования и методы составления отчета по результатам деятельности.

Уметь:

- составлять отчет по результатам деятельности.

ПКС-5.14: Разработка механизмов повышения финансовой устойчивости региональной программы капитального ремонта**Знать:**

- принципы разработки механизмов повышения финансовой устойчивости региональной программы капитального ремонта.

Уметь:

- разрабатывать механизмы повышения финансовой устойчивости региональной программы капитального ремонта.

ПКС-5.10: Осуществление взаимодействия с органами тарифного регулирования, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами по вопросам формирования цен и тарифов на работы и услуги ресурсоснабжающей организации**Знать:**

- особенности формирования цен и тарифов на работы и услуги ресурсоснабжающей организации.
- особенности и правила взаимодействия при личном и групповом общении.

Уметь:

- выстраивать взаимодействие с органами тарифного регулирования, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами по вопросам формирования цен и тарифов на работы и услуги ресурсоснабжающей организации.

ПКС-4.1: Оценка комплектности документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства**Знать:**

- перечень необходимых документов по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- определить комплектность документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-4.2: Составление планов работы производственного подразделения в сфере ЖКК**Знать:**

- особенности составления планов работы производственного подразделения в сфере ЖКК.

Уметь:

- составлять планов работы производственного подразделения в сфере ЖКК.

ПКС-4.3: Сбор, контроль и анализ плановых экономических и технико-экономических показателей в сфере ЖКК**Знать:**

- методы сбора, контроля и анализа плановых экономических и технико-экономических показателей в сфере ЖКК.

Уметь:

- применять методы сбора, контроля и анализа плановых экономических и технико-экономических показателей в сфере

ЖКК.

ПКС-4.4: Расчет технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности производственного подразделения в сфере ЖКК

Знать:

- технико-экономические показатели, характеризующие производственно-хозяйственную деятельность производственного подразделения в сфере ЖКК и методы их расчета.

Уметь:

- рассчитать технико-экономические показатели, характеризующие производственно-хозяйственную деятельность производственного подразделения в сфере ЖКК.
--

ПКС-4.5: Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы

Знать:

- методы расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы.

Уметь:

- применять методы расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы.

ПКС-4.6: Подготовка информации для составления договора с подрядной организацией на производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Знать:

- порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
--

Уметь:

- анализировать порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
--

ПКС-4.7: Подготовка информации для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов

Знать:

- порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов.
--

Уметь:

- подготовить информацию для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов.

ПКС-4.8: Составление отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Знать:

- требования и методы составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
--

Уметь:

- составлять отчет о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
--

ПКС-4.9: Оценка соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства
--

Знать:

- процесс заключения договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства;
- критерии оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- оценивать условия безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-4.10: Выбор мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов
--

Знать:

- возможные мероприятия по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов.
--

Уметь:

- выбирать мероприятия по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов.

ПКС-4.11: Контроль стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства

Знать:

- методы контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- применять методы контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-4.12: Обоснование тарифов жилищных и коммунальных услуг

Знать:

- нормативно-правовые документы, используемые при расчете и обосновании тарифов ЖКК.

Уметь:

- трактовать нормативно-правовые документы, используемые при расчете и обосновании тарифов ЖКК.

ПКС-4.13: Составление плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Знать:

- порядок составления плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- осуществлять составление плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-4.14: Обоснование выбора способа оказания услуг и выполнения работ по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме

Знать:

- знать способы оказания услуг и выполнения работ по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме.

Уметь:

- выбирать способы оказания услуг и выполнения работ по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме.

ПКС-4.15: Расчет переменных и постоянных затрат при выполнении работ

Знать:

- методы определения переменных и постоянных затрат при выполнении работ.

Уметь:

- рассчитать переменные и постоянные затраты при выполнении работ.

ПКС-4.16: Использование функций стратегического планирования в организациях ЖКК

Знать:

- функции стратегического планирования в организациях ЖКК.

Уметь:

- использовать функции стратегического планирования в организациях ЖКК.

ПКС-4.17: Планирование деятельности персонала структурного подразделения, определение целевых показателей его работы и обеспечение взаимодействия персонала структурного подразделения, направленное на развитие его трудовой мотивации, инициативности и активности

Знать:

- основы планирования деятельности персонала структурного подразделения, определения целевых показателей его работы и обеспечения взаимодействия персонала структурного подразделения, направленное на развитие его трудовой мотивации, инициативности и активности.

Уметь:

- использовать знания основ планирования деятельности персонала структурного подразделения, определения целевых показателей его работы и обеспечения взаимодействия персонала структурного подразделения, направленное на развитие его трудовой мотивации, инициативности и активности.

ПКС-3.1: Знать территориальные схемы обращения с твердыми коммунальными отходами

Знать:

- методов и технологий утилизации и переработки твердых коммунальных отходов;

- требования к составу и содержанию территориальных схем обращения с твердыми коммунальными отходами.

Уметь:

- провести сравнительный анализ методов и технологий утилизации и переработки твердых коммунальных отходов;
- интерпретировать требования к составу и содержанию территориальных схем обращения с твердыми коммунальными отходами.

ПКС-3.2: Обосновать выбор технологий сбора и вывоза ТКО с придомовой территории многоквартирного дома**Знать:**

- технологии сбора и вывоза ТКО с придомовой территории многоквартирного дома.

Уметь:

- выбирать технологии сбора и вывоза ТКО с придомовой территории многоквартирного дома.

ПКС-3.3: Выполнять обоснование правил проведения работ по санитарному содержанию инженерных систем сбора твердых коммунальных отходов**Знать:**

- правила проведения работ по санитарному содержанию инженерных систем сбора твердых коммунальных отходов.

Уметь:

- выполнять обоснование правил проведения работ по санитарному содержанию инженерных систем сбора твердых коммунальных отходов.

ПКС-3.4: Оценка результатов деятельности, исполнения договоров, эффективности отдельных процедур**Знать:**

- методы оценки результатов деятельности, исполнения договоров, эффективности отдельных процедур.

Уметь:

- применять методы оценки результатов деятельности, исполнения договоров, эффективности отдельных процедур.

ПКС-3.5: Контроль выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов потребителям за счет локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании**Знать:**

- методы контроля выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов потребителям за счет локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании.

Уметь:

- применять методы контроля выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов потребителям за счет локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании.

ПКС-3.6: Внедрение инновационных технологий контроля сбоев и нарушений в работе системы сбора, обработки и анализа информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, а также состоянии инженерного оборудования (устройств) и сетей, ресурсоснабжающих организаций**Знать:**

- перечень инновационных технологий контроля сбоев и нарушений в работе системы сбора, обработки и анализа информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, а также состоянии инженерного оборудования (устройств) и сетей, ресурсоснабжающих организаций.

Уметь:

- производить выбор инновационных технологий контроля сбоев и нарушений в работе системы сбора, обработки и анализа информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, а также состоянии инженерного оборудования (устройств) и сетей, ресурсоснабжающих организаций.

ПКС-3.7: Разработка мероприятий по формированию комфортной среды жизнедеятельности**Знать:**

- проблемы и процесс формирования комфортной городской среды и развитие общественных территорий.

Уметь:

- анализировать проблемы и процесс формирования комфортной городской среды и развитие общественных территорий.

ПКС-2.1: Разработка организационных и технических мероприятий к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры**Знать:**

- принципы разработки организационных и технических мероприятий к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.

Уметь:

- разрабатывать организационные и технические мероприятия к содержанию и использованию жилищного фонда и

объектов коммунальной инфраструктуры.

ПКС-2.2: Знать стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг

Знать:

- содержание стандартов и нормативов предоставления жилищно-коммунальных услуг.

Уметь:

- интерпретировать стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг.

ПКС-2.3: Пользоваться методами обследования жилищного фонда и общего имущества многоквартирного дома

Знать:

- методы обследования жилищного фонда и общего имущества многоквартирного дома.

Уметь:

- пользоваться методами обследования жилищного фонда и общего имущества многоквартирного дома.

ПКС-2.4: Организация проведения работ по капитальному ремонту многоквартирных домов

Знать:

- порядок организации проведения работ по капитальному ремонту многоквартирных домов.

Уметь:

- организовать проведение работ по капитальному ремонту многоквартирных домов.

ПКС-2.5: Организация процессов финансирования капитального ремонта многоквартирных домов

Знать:

- порядок организационных процессов финансирования капитального ремонта многоквартирных домов.

Уметь:

- организовать процессы финансирования капитального ремонта многоквартирных домов.

ПКС-1.1: Классификация объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению

Знать:

- понятие и классификацию функционального назначения объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- определять функциональное назначение объектов жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-1.2: Выбор и систематизация информации об опыте эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства

Знать:

- технологию и организацию работ по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- анализировать выполнение плана деятельности по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-1.3: Составление принципиальных схем работы объекта жилищно-коммунального хозяйства

Знать:

- основные правила и методы составления принципиальных схем работы объекта жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- составить принципиальные схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-1.4: Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства

Знать:

- перечень нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- выбирать нормативные документы, устанавливающие требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-1.5: Оценка условий работы, выявление процессов, лежащих в основе изменения эксплуатационных характеристик объекта жилищно-коммунального хозяйства

Знать:

- безопасные методы эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- анализировать условия работы, выявлять процессы, лежащие в основе изменения эксплуатационных характеристик объекта жилищно-коммунального хозяйства.

ПКС-1.6: Оценка соответствия технических, технологических и организационных решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативных документов

Знать:

- проектные требования: к мероприятиям текущего обслуживания, направленные на сохранение проектного уровня безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства; к безопасной эксплуатации территории объекта жилищно-коммунального хозяйства; к обеспечению безопасных для здоровья людей условий проживания и пребывания на объекте жилищно-коммунального хозяйства в период эксплуатации.

Уметь:

- анализировать объекты жилищно-коммунального хозяйства с целью выбора метода обслуживания;
- разрабатывать общие правила эксплуатации объекта.

ПКС-1.7: Оценка технических, технологических потерь при оказании коммунальных услуг

Знать:

- методы расчета технических, технологических потерь при оказании коммунальных услуг.

Уметь:

- рассчитать технические, технологические потери при оказании коммунальных услуг.

ПКС-1.8: Оценка проведения летней и зимней уборки придомовой территории

Знать:

- порядок и требования, предъявляемые к проведению летней и зимней уборки придомовой территории.

Уметь:

- анализировать порядок проведения летней и зимней уборки придомовой территории.

ПКС-1.9: Оценка планов благоустройства территории, входящей в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме

Знать:

- планирование благоустройства территории, входящей в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме.

Уметь:

- определять виды, сложность и объемы работ благоустройства территории, входящей в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме.

ПКС-1.10: Проводить оценку способов выполнения работ по организации сбора и вывоза ТКО

Знать:

- способы выполнения работ по организации сбора и вывоза ТКО.

Уметь:

- дать оценку способам выполнения работ по организации сбора и вывоза ТКО.

ОПК-10.1: Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности

Знать:

- технологию и организацию работ по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- составить перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объектов жилищно-коммунального хозяйства.

ОПК-10.2: Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности

Знать:

- правила эксплуатации и режимы работы объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- методы контроля технического состояния и режимов работы объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

- составить перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы объектов жилищно-коммунального хозяйства.

ОПК-10.3: Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности	
Знать:	
- нормы промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности.	
Уметь:	
- определять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности.	
ОПК-10.4: Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	
Знать:	
- порядок выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.	
Уметь:	
- оценить результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.	
ОПК-10.5: Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	
Знать:	
- требования к техническому состоянию и методы проверки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.	
Уметь:	
- оценить техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности.	
ОПК-9.1: Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	
Знать:	
- перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением.	
Уметь:	
- составить перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением.	
ОПК-9.2: Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	
Знать:	
- специфику выполняемых работ и используемых материально-технических и трудовых ресурсов в зависимости от производственной деятельности подразделения.	
Уметь:	
- рассчитать потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.	
ОПК-9.3: Определение квалификационного состава работников производственного подразделения	
Знать:	
- специфику выполняемых работ в зависимости от производственной деятельности подразделения.	
Уметь:	
- определить квалификационный состав работников производственного подразделения.	
ОПК-9.4: Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	
Знать:	
- требования к составлению документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.	
Уметь:	
- составить документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.	
ОПК-9.5: Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	
Знать:	
- требования охраны труда при проведении работ.	
Уметь:	
- анализировать соблюдение требований охраны труда на производстве.	

ОПК-9.6: Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	
Знать:	- основные меры по предотвращению коррупции в производственном подразделении.
Уметь:	- анализировать соблюдение мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении.
ОПК-9.7: Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	
Знать:	- требования выполнения работниками подразделения производственных заданий.
Уметь:	- анализировать соблюдение требований выполнения работниками подразделения производственных заданий.
ОПК-8.1: Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	
Знать:	- основы технологии строительного производства.
Уметь:	- применять теоретические знания по технологии строительного производства на практике.
ОПК-8.2: Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс	
Знать:	- требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов, регламентирующих технологический процесс.
Уметь:	- осуществлять сбор, обработку и анализ актуальной справочной и нормативной документации, регламентирующей технологический процесс.
ОПК-8.3: Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	
Знать:	- нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.
Уметь:	- анализировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.
ОПК-8.4: Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	
Знать:	- требования по охране труда при осуществлении технологического процесса.
Уметь:	- анализировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.
ОПК-8.5: Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	
Знать:	- состав документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции).
Уметь:	- выявить соответствие законченных видов/этапов работ (продукции). - подготовить документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции).
ОПК-7.1: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки	
Знать:	- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки.
Уметь:	- выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки.
ОПК-7.2: Документальный контроль качества материальных ресурсов	
Знать:	

- основные принципы и положения документального контроля качества материальных ресурсов.

Уметь:

- осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов.

ОПК-7.3: Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)**Знать:**

- основные метрологические характеристики средств измерения (испытания);
- методы и технологии оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания).

Уметь:

- на основе анализа осуществлять выбор методов и оценку метрологических характеристик средства измерения (испытания).

ОПК-7.4: Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения**Знать:**

- основные виды погрешностей измерений и методы их расчета.

Уметь:

- осуществлять расчет погрешности измерений, поверку и калибровку средств измерения.

ОПК-7.5: Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов**Знать:**

- соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов.

Уметь:

- оценить параметры продукции на соответствие требованиям нормативно-технической документации.

ОПК-7.6: Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции**Знать:**

- документы для контроля качества и сертификации продукции.

Уметь:

- подготовить и оформить документы для контроля качества и сертификации продукции.

ОПК-7.7: Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции**Знать:**

- основные принципы и способы обеспечения качества продукции.

Уметь:

- формулировать требования к качеству продукции и составить план мероприятий по его обеспечению.

ОПК-7.8: Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества**Знать:**

- правила оформления и составления локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества.

Уметь:

- составить локальный нормативно-методический документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества.

ОПК-6.1: Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование**Знать:**

- состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Уметь:

- определять состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование.

ОПК-6.2: Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем**Знать:**

- необходимые исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем.

Уметь:

- идентифицировать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем.

ОПК-6.3: Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	
Знать:	
- требования по доступности объектов для маломобильных групп населения. - основные принципы выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения.	
Уметь:	
- выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения.	
ОПК-6.4: Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	
Знать:	
- требования к жизнеобеспечению здания.	
Уметь:	
- выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями.	
ОПК-6.5: Разработка узла строительной конструкции здания	
Знать:	
- узлы строительных конструкций здания.	
Уметь:	
- разрабатывать узлы строительных конструкций здания.	
ОПК-6.6: Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	
Знать:	
- основные принципы выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.	
Уметь:	
- выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.	
ОПК-6.7: Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ	
Знать:	
- основные принципы выбора технологических решений проекта здания, разработки элементов проекта производства работ.	
Уметь:	
- выбирать технологические решения проекта здания, разработки элемента проекта производства работ.	
ОПК-6.8: Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	
Знать:	
- основные принципы проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование.	
Уметь:	
- проверять соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование.	
ОПК-6.9: Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)	
Знать:	
- алгоритм определения основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение).	
Уметь:	
- идентифицировать основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение).	
ОПК-6.10: Определение основных параметров инженерных систем здания	
Знать:	
- основные параметры инженерных систем здания.	

Уметь:
- определять основные параметры инженерных систем здания.
ОПК-6.11: Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
Знать:
- состав расчетной схемы здания (сооружения), особенности восприятия внешних нагрузок зданием (сооружением).
Уметь:
- составить расчётную схему здания (сооружения), определить условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок.
ОПК-6.12: Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
Знать:
- особенности и критерии оценки прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения.
Уметь:
- оценить прочность, жёсткость и устойчивость элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения.
ОПК-6.13: Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания
Знать:
- критерии устойчивости и деформируемости грунтового основания здания.
Уметь:
- определить устойчивость и деформируемость грунтового основания здания.
ОПК-6.14: Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
Знать:
- расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания.
Уметь:
- выполнить расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания.
ОПК-6.15: Определение базовых параметров теплового режима здания
Знать:
- методы определения базовых параметров теплового режима здания.
Уметь:
- применить методы определения базовых параметров теплового режима здания.
ОПК-6.16: Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
Знать:
- порядок определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.
Уметь:
- определить стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.
ОПК-6.17: Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
Знать:
- основные принципы оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.
Уметь:
- оценить основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.
ОПК-5.1: Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
Знать:
- состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.
Уметь:
- определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.

ОПК-5.2: Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	
Знать:	
	- нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве.
Уметь:	
	- выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве.
ОПК-5.3: Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	
Знать:	
	- способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.
Уметь:	
	- выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.
ОПК-5.4: Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства	
Знать:	
	- способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства.
Уметь:	
	- выбирать способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства.
ОПК-5.5: Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	
Знать:	
	- способы выполнения базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.
Уметь:	
	- выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.
ОПК-5.6: Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	
Знать:	
	- основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства.
Уметь:	
	- выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства.
ОПК-5.7: Документирование результатов инженерных изысканий	
Знать:	
	- виды документации для оформления результатов инженерных изысканий.
Уметь:	
	- документировать результаты инженерных изысканий.
ОПК-5.8: Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий	
Знать:	
	- способы обработки результатов инженерных изысканий.
Уметь:	
	- выбирать способы обработки результатов инженерных изысканий.
ОПК-5.9: Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	
Знать:	
	- требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий.
Уметь:	
	- выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий.
ОПК-5.10: Оформление и представление результатов инженерных изысканий	
Знать:	
	- правила оформления и представления результатов инженерных изысканий.
Уметь:	
	- оформлять и представлять результаты инженерных изысканий.
ОПК-5.11: Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	

Знать:
- способы соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.
Уметь:
- соблюдать контроль охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.

ОПК-4.1: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

Знать:
- нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.
Уметь:
- осуществлять выбор нормативных документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Знать:
- основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.
Уметь:
- выявлять основные требования нормативных документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.

ОПК-4.3: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

Знать:
- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.
Уметь:
- осуществлять выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.

ОПК-4.4: Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности

Знать:
- состав и порядок составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.
Уметь:
- составлять распорядительную документацию для организации работы производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.

ОПК-4.5: Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

Знать:
- проектную строительную документацию, нормативно-правовые и нормативно-технические документы.
Уметь:
- проверять соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.

ОПК-3.1: Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

Знать:
- основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности.
Уметь:
- описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

ОПК-3.2: Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности

Знать:
- методы или методики решения задачи профессиональной деятельности.
Уметь:
решать задачи профессиональной деятельности.

ОПК-3.3: Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий

Знать:
- законы геологии, гидрогеологии, генезис и классификацию пород и классификацию грунтов, иметь представление об инженерно-геологических испытаниях.
Уметь:
- оценивать инженерно-геологические условия строительства, выбирать мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий.

ОПК-3.4: Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы

Знать:
- планировочные схемы зданий, их функциональные особенности.
Уметь:
- оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы.

ОПК-3.5: Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы

Знать:
- конструктивные схемы зданий, условия их применения.
Уметь:
- оценивать преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы.

ОПК-3.6: Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения

Знать:
- назначение, типы и требования к строительным конструкциям зданий.
Уметь:
- выбирать габариты и типа строительных конструкций здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы.

ОПК-3.7: Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды

Знать:
- условия работы строительных конструкций.
Уметь:
- выполнять оценку условий работы строительных конструкций, оценку взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды.

ОПК-3.8: Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)

Знать:
- виды строительных материалов для строительных конструкций (изделий).
Уметь:
- выбирать строительные материалы для строительных конструкций (изделий).

ОПК-3.9: Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств

Знать:
- взаимосвязь между составом, строением и свойством строительных материалов; - перечень параметров качества строительных и вспомогательных материалов, которые оказывают наибольшее влияние на качество строительно-монтажных работ.
Уметь:
- анализировать результаты исследований, проводить оценку соответствия свойств испытанных материалов требованиям стандарта; - применять показатели качества строительных и вспомогательных материалов и оборудования, подлежащие оценке.

ОПК-2.1: Представление этапов работы с современными информационными системами.**Знать:**

- этапы работы с современными информационными системами.

Уметь:

- применить последовательность этапов работы с современными информационными системами.

ОПК-2.2: Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий**Знать:**

- методы сбора, обработки и хранения информации с использованием информационных технологий.

Уметь:

- применить методы сбора, обработки и хранения информации с использованием информационных технологий.

ОПК-2.3: Выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности**Знать:**

- цифровые технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности.

Уметь:

- выбирать цифровые технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности.

ОПК-2.4: Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности**Знать:**

- программное обеспечение для решения задачи профессиональной деятельности.

Уметь:

- применить прикладное программное обеспечение для решения задачи профессиональной деятельности.

ОПК-2.5: Выбор нужных источников информации и данных, анализ, запоминание и передача информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач**Знать:**

- основные методы, способы и средства поиска, получения, хранения, обработки и передачи информации с использованием цифровых средств.

Уметь:

- применить информационные ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности.

ОПК-1.1: Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности**Знать:**

- классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности.

Уметь:

- выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности.

ОПК-1.2: Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования**Знать:**

- основные вероятностно-статистические методы обработки расчетных и экспериментальных данных.

Уметь:

- определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований.

ОПК-1.3: Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований**Знать:**

- основные вероятностно-статистические методы обработки расчетных и экспериментальных данных.

Уметь:

- определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований.

ОПК-1.4: Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(ий)

Знать:
- методы линейной алгебры и математического анализа.
Уметь:
- представлять базовые для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й).
ОПК-1.5: Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности
Знать:
- базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности.
Уметь:
- применить базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-1.6: Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии
Знать:
- математический аппарат векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа.
Уметь:
- решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа.
ОПК-1.7: Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
Знать:
- методы линейной алгебры и математического анализа.
Уметь:
- решать уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа.
ОПК-1.8: Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
Знать:
- основные вероятностно-статистические методы обработки расчетных и экспериментальных данных.
Уметь:
- проводить обработку расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами.
ОПК-1.9: Решение инженерно-геометрических задач графическими способами
Знать:
- графические способы решения инженерно-геометрических задач.
Уметь:
- решать инженерно-геометрические задачи графическими способами.
ОПК-1.10: Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
Знать:
- влияние воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.
Уметь:
- оценивать воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.
ОПК-1.11: Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
Знать:
- характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.
Уметь:
- определять характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.
ОПК-1.12: Решение инженерных задач с помощью комплекса родственных технологий и процессов: машинное обучение, виртуальные агенты и экспертные системы
Знать:
- способы и процессы формирования профильной информационной модели объекта жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:
- использовать программные средства, реализующие технологии информационного моделирования зданий и сооружений.
УК-8.1: Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
Знать:
- методы идентификации угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.
Уметь:
- идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.
УК-8.2: Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
Знать:
- методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера.
Уметь:
- выбирать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера.
УК-8.3: Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
Знать:
- правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения.
Уметь:
- выбирать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения.
УК-8.4: Оказание первой помощи пострадавшему
Знать:
- основные приемы оказания первой помощи пострадавшему.
Уметь:
- использовать приемы оказания первой помощи пострадавшему.
УК-8.5: Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
Знать:
- способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
Уметь:
- выбирать способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта.
УК-7.1: Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
Знать:
- принципы физической подготовки.
Уметь:
- вести здоровый образ жизни.
УК-7.2: Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
Знать:
- методику оценки уровня развития личных физических качеств, показатели собственного здоровья.
Уметь:
- оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
УК-7.3: Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма
Знать:
- методику выбора здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма.
Уметь:
- выбирать здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма.
УК-7.4: Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности

Знать:	
- методику выбора методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.	
Уметь:	
- выбирать методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.	
УК-7.5: Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	
Знать:	
- способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.	
Уметь:	
- выбирать рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.	
УК-6.1: Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения	
Знать:	
- цели личностного и профессионального развития.	
Уметь:	
- определять условия профессионального развития.	
УК-6.2: Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов	
Знать:	
- порядок оценки личностных, ситуативных и временных ресурсов.	
Уметь:	
- осуществлять оценку личностных, ситуативных и временных ресурсов.	
УК-6.3: Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития	
Знать:	
- способы самооценки, оценки уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определения путей саморазвития.	
Уметь:	
- определять уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, пути саморазвития.	
УК-6.4: Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам	
Знать:	
- требования рынка труда.	
Уметь:	
- определить требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам.	
УК-6.5: Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности	
Знать:	
- способы совершенствования собственной деятельности.	
Уметь:	
- осуществлять выбор приоритетов профессионального роста и направлений совершенствования собственной деятельности.	
УК-6.6: Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания	
Знать:	
- порядок составления плана распределения личного времени для выполнения задания.	
Уметь:	
- осуществлять составления плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания.	
УК-6.7: Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности	
Знать:	
- методику создания, формирования и использования портфолио.	

Уметь:
- формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности.

УК-5.1: Выявление общего и особенного в историческом развитии России

Знать:
- методы выявления общего и особенного в историческом развитии России.
Уметь:
- выявлять общее и особенное в историческом развитии России.

УК-5.2: Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий

Знать:
- методы выявления ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий.
Уметь:
- выявлять ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий.

УК-5.3: Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни

Знать:
- методы выявления причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни.
Уметь:
- выявлять причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни.

УК-5.4: Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации

Знать:
- методы выявления влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации.
Уметь:
- выявлять влияние взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации.

УК-5.5: Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки

Знать:
- современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки.
Уметь:
- выявлять современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки.

УК-5.6: Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам

Знать:
- методы идентификации собственной личности по принадлежности к различным социальным группам.
Уметь:
- идентифицировать собственную личность по принадлежности к различным социальным группам.

УК-5.7: Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности

Знать:
- способы решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности.
Уметь:
- выбирать способ решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности.

УК-5.8: Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия

Знать:
- методы выявления влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия.
Уметь:

- выявлять влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия.

УК-5.9: Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач

Знать:

- способы взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач.

Уметь:

- выбирать способ взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач.

УК-4.1: Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации

Знать:

- правила ведения деловой переписки на государственном языке РФ.

Уметь:

- составлять деловые письма на государственном языке РФ.

УК-4.2: Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения

Знать:

- особенности и виды деловой беседы, этику делового телефонного разговора.

Уметь:

- выстраивать деловой телефонный разговор, вести деловую беседу в соответствии с этикой делового общения.

УК-4.3: Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы

Знать:

- базовую лексику повседневного нейтрального общения, а также базовые грамматические явления, использующиеся в повседневном и общекультурном общении.

Уметь:

- использовать теоретические знания по грамматике иностранного языка в практических ситуациях общения, понимать устную речь на бытовые и нейтральные темы, а также участвовать в обсуждении тем, связанных с повседневным и нейтральным общением.

УК-4.4: Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения

Знать:

- теоретическое и практическое содержание курса иностранного языка.

Уметь:

- читать литературу по направлению подготовки с целью поиска информации, а также переводить тексты профессионального и делового содержания со словарем.

УК-4.5: Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера

Знать:

- основы грамматики иностранного языка, правила ведения деловой корреспонденции.

Уметь:

- использовать в речи профессиональную терминологию, вести переписку делового характера на иностранном языке (традиционное и деловое письмо) с опорой на служебную записку.

УК-4.6: Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки

Знать:

- профессиональную терминологию в рамках изучаемой тематики.

Уметь:

- письменно обобщить содержание изученного материала.

УК-3.1: Восприятие целей и функций команды

Знать:

- понятие команды, цель командообразования, функции команды.

Уметь:

- воспринимать цели и функции команды.

УК-3.2: Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	
Знать:	
- понятие роль в команде, ее функции.	
Уметь:	
- воспринимать функции и роли членов команды в процессе социального взаимодействия.	
УК-3.3: Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия	
Знать:	
- способы установки контакта, особенности вербальной и невербальной коммуникации.	
Уметь:	
- устанавливать контакт и анализировать коммуникативные ошибки в процессе межличностного взаимодействия.	
УК-3.4: Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий	
Знать:	
- классические стратегии поведения в команде в зависимости от условий.	
Уметь:	
- выбирать стратегию поведения в команде в зависимости от условий.	
УК-3.5: Самопрезентация, составление автобиографии	
Знать:	
- методы самопрезентации, составления автобиографии.	
Уметь:	
- выступать с самопрезентацией, составлять автобиографию.	
УК-2.1: Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	
Знать:	
- методы идентификации профильных задач профессиональной деятельности.	
Уметь:	
- идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности.	
УК-2.2: Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	
Знать:	
- методы представления поставленной задачи в виде конкретных заданий.	
Уметь:	
- представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.	
УК-2.3: Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
- методы определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности.	
Уметь:	
- определять потребности в ресурсах для решения задач в профессиональной деятельности.	
УК-2.4: Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	
Знать:	
- состав правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности.	
Уметь:	
- выбирать правовые и нормативно-технические документы, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности.	
УК-2.5: Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов	
Знать:	
- способы решения задачи профессиональной деятельности.	
Уметь:	
- учитывать наличие ограничений и ресурсов.	
УК-2.6: Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	

Знать:
- методы составления последовательности (алгоритма) решения задачи.
Уметь:
- составлять последовательность (алгоритм) решения задачи.

УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
- перечень информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.
Уметь:
- производить выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.

УК-1.2: Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
Знать:
- критерии полноты и аутентичности информационных ресурсов.
Уметь:
- производить оценку соответствия выбранного информационного ресурса заданным критериям.

УК-1.3: Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
Знать:
- основные общенаучные методы познания (диалектический, системный, исторический и др.), а также основные способы и формы ненаучного познания и знания.
Уметь:
- систематизировать различного рода информацию естественного, искусственного и формализованного языков.

УК-1.4: Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы
Знать:
- основные формы мыслительного процесса, логику и законы мышления.
Уметь:
- пользоваться правилами теории логического вывода и теории аргументации.

УК-1.5: Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
Знать:
- структуру, уровни, логику и основные закономерности познавательного процесса.
Уметь:
- применять системный, диалектический и исторический подходы для решения поставленных задач.

УК-1.6: Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности
Знать:
- главные исторические этапы развития научного мышления и познания, их специфику.
Уметь:
- аналитически и логически работать с различного рода информацией и знаниями в соответствии с критериями истинности.

УК-1.7: Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата
Знать:
- основные философские принципы, категории и методы.
Уметь:
- критически, системно анализировать информацию, определяя ее содержательную значимость, логическую достоверность, непротиворечивость и истинность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
- основные экономические понятия, принципы, методы.
- основные законы и закономерности функционирования экономики.
- экономические законы, действующие в различных областях жизнедеятельности.

- действующие правовые нормы по борьбе с коррупцией, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.
- способы решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению.
- методы оценки эффективности производства с учетом факторов риска и неопределенности.
- методы оценки эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов.
- основные принципы и требования к разработке рекомендаций и предложений по повышению эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов.
- основные принципы бухгалтерского (финансового) учета, базовые общепринятые правила ведения бухгалтерского учета активов, обязательств, обработки и обобщения информации финансового характера.
- методы расчета экономической эффективности производства и методы принятия управленческих решений.
- нормативно-правовые акты, регулирующие порядок осуществления жилищного надзора и муниципального контроля в жилищном фонде.
- положения и регламенты работы по переводу жилого помещения в нежилое помещение, нежилого помещения в жилое помещение, а также по переустройству и перепланировке жилых помещений.
- законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие требования к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.
- основные социально-экономические показатели, характеризующих развитие ЖКК.
- основы программно-целевого управления на региональном уровне в сфере ЖКК, классификацию систем мониторинга.
- перечень документов стратегического планирования в рамках целеполагания.
- требования и методы составления отчета по результатам деятельности.
- принципы разработки механизмов повышения финансовой устойчивости региональной программы капитального ремонта.
- особенности формирования цен и тарифов на работы и услуги ресурсоснабжающей организации.
- особенности и правила взаимодействия при личном и групповом общении.
- перечень необходимых документов по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.
- особенности составления планов работы производственного подразделения в сфере ЖКК.
- методы сбора, контроля и анализа плановых экономических и технико-экономических показателей в сфере ЖКК.
- технико-экономические показатели, характеризующие производственно-хозяйственную деятельность производственного подразделения в сфере ЖКК и методы их расчета.
- методы расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы.
- порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
- порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов.
- требования и методы составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
- процесс заключения договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства;
- критерии оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства.
- возможные мероприятия по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов.
- методы контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства.
- нормативно-правовые документы, используемые при расчете и обосновании тарифов ЖКК.
- порядок составления плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
- знать способы оказания услуг и выполнения работ по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме.
- методы определения переменных и постоянных затрат при выполнении работ.
- функции стратегического планирования в организациях ЖКК.
- основы планирования деятельности персонала структурного подразделения, определения целевых показателей его работы и обеспечения взаимодействия персонала структурного подразделения, направленное на развитие его трудовой мотивации, инициативности и активности.
- методов и технологий утилизации и переработки твердых коммунальных отходов;
- требования к составу и содержанию территориальных схем обращения с твердыми коммунальными отходами.
- технологии сбора и вывоза ТКО с придомовой территории многоквартирного дома.
- правила проведения работ по санитарному содержанию инженерных систем сбора твердых коммунальных отходов.
- методы оценки результатов деятельности, исполнения договоров, эффективности отдельных процедур.
- методы контроля выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов потребителям за счет локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании.
- перечень инновационных технологий контроля сбоев и нарушений в работе системы сбора, обработки и анализа информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, а также состоянии инженерного оборудования (устройств) и сетей, ресурсоснабжающих организаций.

- проблемы и процесс формирования комфортной городской среды и развитие общественных территорий.
- принципы разработки организационных и технических мероприятий к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.
- содержание стандартов и нормативов предоставления жилищно-коммунальных услуг.
- методы обследования жилищного фонда и общего имущества многоквартирного дома.
- порядок организации проведения работ по капитальному ремонту многоквартирных домов.
- порядок организационных процессов финансирования капитального ремонта многоквартирных домов.
- понятие и классификацию функционального назначения объектов жилищно-коммунального хозяйства.
- технологию и организацию работ по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.
- основные правила и методы составления принципиальных схем работы объекта жилищно-коммунального хозяйства.
- перечень нормативных документов, устанавливающих требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства.
- безопасные методы эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.
- проектные требования: к мероприятиям текущего обслуживания, направленные на сохранение проектного уровня безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства; к безопасной эксплуатации территории объекта жилищно-коммунального хозяйства; к обеспечению безопасных для здоровья людей условий проживания и пребывания на объекте жилищно-коммунального хозяйства в период эксплуатации.
- методы расчета технических, технологических потерь при оказании коммунальных услуг.
- порядок и требования, предъявляемые к проведению летней и зимней уборки придомовой территории.
- планирование благоустройства территории, входящей в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме.
- способы выполнения работ по организации сбора и вывоза ТКО.
- технологию и организацию работ по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объектов жилищно-коммунального хозяйства.
- правила эксплуатации и режимы работы объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- методы контроля технического состояния и режимов работы объектов жилищно-коммунального хозяйства.
- нормы промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности.
- порядок выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.
- требования к техническому состоянию и методы проверки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.
- перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением.
- специфику выполняемых работ и используемых материально-технических и трудовых ресурсов в зависимости от производственной деятельности подразделения.
- специфику выполняемых работ в зависимости от производственной деятельности подразделения.
- требования к составлению документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.
- требования охраны труда при проведении работ.
- основные меры по предотвращению коррупции в производственном подразделении.
- требования выполнения работниками подразделения производственных заданий.
- основы технологии строительного производства.
- требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов, регламентирующих технологический процесс.
- нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.
- требования по охране труда при осуществлении технологического процесса.
- состав документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции).
- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки.
- основные принципы и положения документального контроля качества материальных ресурсов.
- основные метрологические характеристики средств измерения (испытания);
- методы и технологии оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания).
- основные виды погрешностей измерений и методы их расчета.
- соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов.
- документы для контроля качества и сертификации продукции.
- основные принципы и способы обеспечения качества продукции.
- правила оформления и составления локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества.
- состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование.
- необходимые исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем.
- требования по доступности объектов для маломобильных групп населения.
- основные принципы выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения.
- требования к жизнеобеспечению здания.

- узлы строительных конструкций здания.
- основные принципы выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.
- основные принципы выбора технологических решений проекта здания, разработки элементов проекта производства работ.
- основные принципы проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование.
- алгоритм определения основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение).
- основные параметры инженерных систем здания.
- состав расчетной схемы здания (сооружения), особенности восприятия внешних нагрузок зданием (сооружением).
- особенности и критерии оценки прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения.
- критерии устойчивости и деформируемости грунтового основания здания.
- расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания.
- методы определения базовых параметров теплового режима здания.
- порядок определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.
- основные принципы оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.
- состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.
- нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве.
- способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.
- способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства.
- способы выполнения базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.
- основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства.
- виды документации для оформления результатов инженерных изысканий.
- способы обработки результатов инженерных изысканий.
- требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий.
- правила оформления и представления результатов инженерных изысканий.
- способы соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.
- нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.
- основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.
- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.
- состав и порядок составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.
- проектную строительную документацию, нормативно-правовые и нормативно-технические документы.
- основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности.
- методы или методики решения задачи профессиональной деятельности.
- законы геологии, гидрогеологии, генезис и классификацию пород и классификацию грунтов, иметь представление об инженерно-геологических испытаниях.
- планировочные схемы зданий, их функциональные особенности.
- конструктивные схемы зданий, условия их применения.
- назначение, типы и требования к строительным конструкциям зданий.
- условия работы строительных конструкций.
- виды строительных материалов для строительных конструкций (изделий).
- взаимосвязь между составом, строением и свойством строительных материалов;
- перечень параметров качества строительных и вспомогательных материалов, которые оказывают наибольшее влияние на качество строительно-монтажных работ.
- этапы работы с современными информационными системами.
- методы сбора, обработки и хранения информации с использованием информационных технологий.
- цифровые технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности.
- программное обеспечение для решения задачи профессиональной деятельности.
- основные методы, способы и средства поиска, получения, хранения, обработки и передачи информации с использованием цифровых средств.
- классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности.
- основные вероятностно-статистические методы обработки расчетных и экспериментальных данных.
- основные вероятностно-статистические методы обработки расчетных и экспериментальных данных.
- методы линейной алгебры и математического анализа.
- базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности.
- математический аппарат векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа.
- методы линейной алгебры и математического анализа.
- основные вероятностно-статистические методы обработки расчетных и экспериментальных данных.

- графические способы решения инженерно-геометрических задач.
- влияние воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.
- характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.
- способы и процессы формирования профильной информационной модели объекта жилищно-коммунального хозяйства.
- методы идентификации угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.
- методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера.
- правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения.
- основные приемы оказания первой помощи пострадавшему.
- способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
- принципы физической подготовки.
- методику оценки уровня развития личных физических качеств, показатели собственного здоровья.
- методику выбора здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма.
- методику выбора методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.
- способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.
- цели личностного и профессионального развития.
- порядок оценки личностных, ситуативных и временных ресурсов.
- способы самооценки, оценки уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определения путей саморазвития.
- требования рынка труда.
- способы совершенствования собственной деятельности.
- порядок составления плана распределения личного времени для выполнения задания.
- методику создания, формирования и использования портфолио.
- методы выявления общего и особенного в историческом развитии России.
- методы выявления ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий.
- методы выявления причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни.
- методы выявления влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации.
- современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки.
- методы идентификации собственной личности по принадлежности к различным социальным группам.
- способы решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности.
- методы выявления влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия.
- способы взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач.
- правила ведения деловой переписки на государственном языке РФ.
- особенности и виды деловой беседы, этику делового телефонного разговора.
- базовую лексику повседневного нейтрального общения, а также базовые грамматические явления, использующиеся в повседневном и общекультурном общении.
- теоретическое и практическое содержание курса иностранного языка.
- основы грамматики иностранного языка, правила ведения деловой корреспонденции.
- профессиональную терминологию в рамках изучаемой тематики.
- понятие команды, цель командообразования, функции команды.
- понятие роль в команде, ее функции.
- способы установки контакта, особенности вербальной и невербальной коммуникации.
- классические стратегии поведения в команде в зависимости от условий.
- методы самопрезентации, составления автобиографии.
- методы идентификации профильных задач профессиональной деятельности.
- методы представления поставленной задачи в виде конкретных заданий.
- методы определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности.
- состав правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности.
- способы решения задачи профессиональной деятельности.
- методы составления последовательности (алгоритма) решения задачи.
- перечень информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.
- критерии полноты и аутентичности информационных ресурсов.
- основные общенаучные методы познания (диалектический, системный, исторический и др.), а также основные способы и формы ненаучного познания и знания.
- основные формы мыслительного процесса, логику и законы мышления.
- структуру, уровни, логику и основные закономерности познавательного процесса.

- главные исторические этапы развития научного мышления и познания, их специфику.
- основные философские принципы, категории и методы.
3.2 Уметь:
- интерпретировать экономические понятия, принципы и методы необходимые для решения профессиональных и социальных задач.
- применять экономические знания при выполнении практических задач.
- принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.
- анализировать факторы, способствующие коррупционным проявлениям, а также способы противодействия им.
- выбирать способ решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению.
- применять методы оценки эффективности производства с учетом факторов риска и неопределенности.
- применять методы оценки эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов организаций в сфере ЖКК.
- разрабатывать рекомендации и предложения по повышению эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов организаций в сфере ЖКК.
- формировать бухгалтерские проводки по учету материальных, трудовых и финансовых ресурсов.
- рассчитать экономическую эффективность от принимаемых управленческих решений.
- применять нормативно-правовые акты при разрешении практических ситуаций.
- применять положения и регламенты работы по переводу жилого помещения в нежилое помещение, нежилого помещения в жилое помещение, а также по переустройству и перепланировке жилых помещений.
- использовать законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие требования к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.
- рассчитывать и анализировать социально-экономические показатели, характеризующих развитие ЖКК.
- организовывать работу по мониторингу региональных программ развития ЖКК.
- использовать документы стратегического планирования в рамках целеполагания.
- составлять отчет по результатам деятельности.
- разрабатывать механизмы повышения финансовой устойчивости региональной программы капитального ремонта.
- выстраивать взаимодействие с органами тарифного регулирования, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами по вопросам формирования цен и тарифов на работы и услуги ресурсоснабжающей организации.
- определить комплектность документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.
- составлять планы работы производственного подразделения в сфере ЖКК.
- применять методы сбора, контроля и анализа плановых экономических и технико-экономических показателей в сфере ЖКК.
- рассчитать технико-экономические показатели, характеризующие производственно-хозяйственную деятельность производственного подразделения в сфере ЖКК.
- применять методы расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы.
- анализировать порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
- подготовить информацию для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов.
- составлять отчет о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
- оценивать условия безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства.
- выбирать мероприятия по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов.
- применять методы контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства.
- трактовать нормативно-правовые документы, используемые при расчете и обосновании тарифов ЖКК.
- осуществлять составление плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
- выбирать способы оказания услуг и выполнения работ по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме.
- рассчитать переменные и постоянные затраты при выполнении работ.
- использовать функции стратегического планирования в организациях ЖКК.
- использовать знания основ планирования деятельности персонала структурного подразделения, определения целевых показателей его работы и обеспечения взаимодействия персонала структурного подразделения, направленное на развитие его трудовой мотивации, инициативности и активности.
- провести сравнительный анализ методов и технологий утилизации и переработки твердых коммунальных отходов;
- интерпретировать требования к составу и содержанию территориальных схем обращения с твердыми коммунальными отходами.
- выбирать технологии сбора и вывоза ТКО с придомовой территории многоквартирного дома.
- выполнять обоснование правил проведения работ по санитарному содержанию инженерных систем сбора твердых коммунальных отходов.
- применять методы оценки результатов деятельности, исполнения договоров, эффективности отдельных процедур.

- применять методы контроля выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов потребителям за счет локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании.
- производить выбор инновационных технологий контроля сбоев и нарушений в работе системы сбора, обработки и анализа информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, а также состоянии инженерного оборудования (устройств) и сетей, ресурсоснабжающих организаций.
- анализировать проблемы и процесс формирования комфортной городской среды и развитие общественных территорий.
- разрабатывать организационные и технические мероприятия к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.
- интерпретировать стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг.
- пользоваться методами обследования жилищного фонда и общего имущества многоквартирного дома.
- организовать проведение работ по капитальному ремонту многоквартирных домов.
- организовать процессы финансирования капитального ремонта многоквартирных домов.
- определять функциональное назначение объектов жилищно-коммунального хозяйства.
- анализировать выполнение плана деятельности по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.
- составить принципиальные схемы работы объекта жилищно-коммунального хозяйства.
- выбирать нормативные документы, устанавливающие требования к эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта жилищно-коммунального хозяйства.
- анализировать условия работы, выявлять процессы, лежащие в основе изменения эксплуатационных характеристик объекта жилищно-коммунального хозяйства.
- анализировать объекты жилищно-коммунального хозяйства с целью выбора метода обслуживания;
- разрабатывать общие правила эксплуатации объекта.
- рассчитать технические, технологические потери при оказании коммунальных услуг.
- анализировать порядок проведения летней и зимней уборки придомовой территории.
- определять виды, сложность и объемы работ благоустройства территории, входящей в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме.
- дать оценку способам выполнения работ по организации сбора и вывоза ТКО.
- составить перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объектов жилищно-коммунального хозяйства.
- составить перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы объектов жилищно-коммунального хозяйства.
- определять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности.
- оценить результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.
- оценить техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности.
- составить перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением.
- рассчитать потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.
- определить квалификационный состав работников производственного подразделения.
- составить документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.
- анализировать соблюдение требований охраны труда на производстве.
- анализировать соблюдение мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении.
- анализировать соблюдение требований выполнения работниками подразделения производственных заданий.
- применять теоретические знания по технологии строительного производства на практике.
- осуществлять сбор, обработку и анализ актуальной справочной и нормативной документации, регламентирующей технологический процесс.
- анализировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.
- анализировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.
- выявить соответствие законченных видов/этапов работ (продукции).
- подготовить документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции).
- выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки.
- осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов.
- на основе анализа осуществлять выбор методов и оценку метрологических характеристик средства измерения (испытания).
- осуществлять расчет погрешности измерений, поверку и калибровку средств измерения.
- оценить параметры продукции на соответствие требованиям нормативно-технической документации.
- подготовить и оформить документы для контроля качества и сертификации продукции.
- формулировать требования к качеству продукции и составить план мероприятий по его обеспечению.
- составить локальный нормативно-методический документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества.
- определять состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование.
- идентифицировать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем.

- выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения.
- выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями.
- разрабатывать узлы строительных конструкций здания.
- выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.
- выбирать технологические решения проекта здания, разработки элемента проекта производства работ.
- проверять соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование.
- идентифицировать основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение).
- определять основные параметры инженерных систем здания.
- составить расчётную схему здания (сооружения), определить условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок.
- оценить прочность, жёсткость и устойчивость элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения.
- определить устойчивость и деформируемость грунтового основания здания.
- выполнить расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания.
- применить методы определения базовых параметров теплового режима здания.
- определить стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.
- оценить основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.
- определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.
- выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве.
- выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.
- выбирать способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства.
- выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.
- выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства.
- документировать результаты инженерных изысканий.
- выбирать способы обработки результатов инженерных изысканий.
- выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий.
- оформлять и представлять результаты инженерных изысканий.
- соблюдать контроль охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.
- осуществлять выбор нормативных документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности.
- выявлять основные требования нормативных документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.
- осуществлять выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.
- составлять распорядительную документацию для организации работы производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.
- проверять соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.
- описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.
решать задачи профессиональной деятельности.
- оценивать инженерно-геологические условия строительства, выбирать мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий.
- оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы.
- оценивать преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы.
- выбирать габариты и типа строительных конструкций здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы.
- выполнять оценку условий работы строительных конструкций, оценку взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды.
- выбирать строительные материалы для строительных конструкций (изделий).
- анализировать результаты исследований, проводить оценку соответствия свойств испытанных материалов требованиям стандарта;
- применять показатели качества строительных и вспомогательных материалов и оборудования, подлежащие оценке.
- применить последовательность этапов работы с современными информационными системами.
- применить методы сбора, обработки и хранения информации с использованием информационных технологий.
- выбирать цифровые технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности.
- применить прикладное программное обеспечение для решения задачи профессиональной деятельности.
- применить информационные ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности.
- выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности.

- определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований.
- определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований.
- представлять базовые для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й).
- применить базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности.
- решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа.
- решать уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа.
- проводить обработку расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами.
- решать инженерно-геометрические задачи графическими способами.
- оценивать воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.
- определять характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.
- использовать программные средства, реализующие технологии информационного моделирования зданий и сооружений.
- идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.
- выбирать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера.
- выбирать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения.
- использовать приемы оказания первой помощи пострадавшему.
- выбирать способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта.
- вести здоровый образ жизни.
- оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
- выбирать здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма.
- выбирать методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.
- выбирать рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.
- определять условия профессионального развития.
- осуществлять оценку личностных, ситуативных и временных ресурсов.
- определять уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, пути саморазвития.
- определить требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам.
- осуществлять выбор приоритетов профессионального роста и направлений совершенствования собственной деятельности.
- осуществлять составления плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания.
- формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности.
- выявлять общее и особенное в историческом развитии России.
- выявлять ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий.
- выявлять причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни.
- выявлять влияние взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации.
- выявлять современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки.
- идентифицировать собственной личности по принадлежности к различным социальным группам.
- выбирать способ решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности.
- выявлять влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия.
- выбирать способ взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач.
- составлять деловые письма на государственном языке РФ.
- выстраивать деловой телефонный разговор, вести деловую беседу в соответствии с этикой делового общения.
- использовать теоретические знания по грамматике иностранного языка в практических ситуациях общения, понимать устную речь на бытовые и нейтральные темы, а также участвовать в обсуждении тем, связанных с повседневным и нейтральным общением.
- читать литературу по направлению подготовки с целью поиска информации, а также переводить тексты профессионального и делового содержания со словарем.
- использовать в речи профессиональную терминологию, вести переписку делового характера на иностранном языке (традиционное и деловое письмо) с опорой на служебную записку.
- письменно обобщить содержание изученного материала.
- воспринимать цели и функции команды.
- воспринимать функции и роли членов команды в процессе социального взаимодействия.
- устанавливать контакт и анализировать коммуникативные ошибки в процессе межличностного взаимодействия.
- выбирать стратегию поведения в команде в зависимости от условий.

- выступать с самопрезентацией, составлять автобиографию.
- идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности.
- представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.
- определять потребности в ресурсах для решения задач в профессиональной деятельности.
- выбирать правовые и нормативно-технические документы, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности.
- учитывать наличие ограничений и ресурсов.
- составлять последовательность (алгоритм) решения задачи.
- производить выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.
- производить оценку соответствия выбранного информационного ресурса заданным критериям.
- систематизировать различного рода информацию естественного, искусственного и формализованного языков.
- пользоваться правилами теории логического вывода и теории аргументации.
- применять системный, диалектический и исторический подходы для решения поставленных задач.
- аналитически и логически работать с различного рода информацией и знаниями в соответствии с критериями истинности.
- критически, системно анализировать информацию, определяя ее содержательную значимость, логическую достоверность, непротиворечивость и истинность.

3.3 Владеть: