

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский
ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич государственный архитектурно-строительный университет"
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 18.07.2023 12:52:53
Уникальный программный ключ:
623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e362ece

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Железобетонные и каменные конструкции**

Учебный план 08.03.01.01-21_ПГС.plx
Направление 08.03.01 Строительство
Профиль 08.03.01.01 Промышленное и гражданское строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): д.т.н., заведующий кафедрой, Галяутдинов Заур Рашидович

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	3 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа в период аттестации	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	212	212	212	212
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) 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	Преддипломная практика
2.1.2	Проектно-конструкторский практикум
2.1.3	Комплексное благоустройство городских территорий
2.1.4	Ландшафтная архитектура
2.1.5	Конструкции из дерева и пластмасс
2.1.6	Основания и фундаменты
2.1.7	Ценообразование и сметное дело в строительстве
2.1.8	Инженерная подготовка городских территорий
2.1.9	Металлические конструкции
2.1.10	Организация строительного производства
2.1.11	Организация общественного пространства
2.1.12	САПР в архитектуре и строительстве
2.1.13	Железобетонные и каменные конструкции
2.1.14	Планировка и застройка населенных мест
2.1.15	Архитектура гражданских и промышленных зданий
2.1.16	Строительная физика
2.1.17	Основы архитектуры
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-10.1: Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности****Знать:**

перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности

Уметь:

составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности

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

перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности

Уметь:

составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности

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:**

перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности

Уметь:

составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности

безопасности
ОПК-10.4: Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
Знать:
результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
Уметь:
оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
ОПК-10.5: Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности
Знать:
основные технические состояния профильного объекта профессиональной деятельности
Уметь:
оценивать 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:
составлять перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением
ОПК-9.2: Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
Знать:
потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
Уметь:
определять потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
ОПК-9.3: Определение квалификационного состава работников производственного подразделения
Знать:
перечень квалификационного состава работников производственного подразделения
Уметь:
определять квалификационный состав работников производственного подразделения
ОПК-9.4: Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
Знать:
состав документов для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
Уметь:
составлять документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
ОПК-9.5: Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве
Знать:
методы соблюдения требований охраны труда на производстве
Уметь:
контролировать соблюдение требований охраны труда на производстве
ОПК-9.6: Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
Знать:
методы соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
Уметь:
контролировать соблюдение мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
ОПК-9.7: Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий
Знать:
методы выполнения работниками подразделения производственных заданий

Уметь:
контролировать выполнение работниками подразделения производственных заданий
ОПК-8.1: Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
Знать:
возможные результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
Уметь:
контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
ОПК-8.2: Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс
Знать:
нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс
Уметь:
составлять нормативно-методические документы, регламентирующие 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:
контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
ОПК-8.4: Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
Знать:
методы соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
Уметь:
контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
ОПК-8.5: Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
Знать:
перечень документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
Уметь:
подготавливать 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-правовую и нормативно-техническую документацию, 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:
документальный контроль качества материальных ресурсов
Уметь:
контролировать качества материальных ресурсов
ОПК-7.3: Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)
Знать:
методы и метрологические характеристики средств измерений (испытаний)
Уметь:
выбирать методы и оценивать метрологические характеристики средств измерения (испытания)

ОПК-7.4: Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения
Знать:
погрешности измерения, методику проведения поверки и калибровки средства измерения
Уметь:
оценивать погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения
ОПК-7.5: Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
Знать:
соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
Уметь:
оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
ОПК-7.6: Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции
Знать:
последовательность подготовки и оформления документов для контроля качества и сертификации продукции
Уметь:
подготавливать и оформлять документа для контроля качества и сертификации продукции
ОПК-7.7: Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции
Знать:
последовательность составление плана мероприятий по обеспечению качества продукции
Уметь:
составлять план мероприятий по обеспечению качества продукции
ОПК-7.8: Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
Знать:
этапность составления локальных нормативно-методических документов производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
Уметь:
составлять локальные нормативно-методические документы 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:
выбирать 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:
исходные данные для проектирования здания и их основные инженерные системы
Уметь:
выбирать 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:
типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
Уметь:
выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий 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:
типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
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:
варианты узлов 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:
алгоритм 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:
технологические решения проекта здания, элементы проекта производства работ
Уметь:
выбирать технологические решения проекта здания, разрабатывать элементы проекта производства работ
ОПК-6.8: Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
Знать:
принципы 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:
основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)
Уметь:
определять основные нагрузки и воздействия, действующих 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:
расчётные схемы здания (сооружения), условия работы элементов строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
Уметь:
составлять расчётные схемы здания (сооружения), определять 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:
характеристики прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
Уметь:
оценивать прочность, жёсткость и устойчивость элементов строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
ОПК-6.13: Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания
Знать:
характеристики устойчивости и деформируемости грунтового основания здания
Уметь:
оценивать устойчивость и деформируемость грунтового основания здания
ОПК-6.14: Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
Знать:
последовательность расчётного обоснования режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
Уметь:
делать расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
ОПК-6.15: Определение базовых параметров теплового режима здания
Знать:
основные базовые параметры теплового режима здания
Уметь:
определять базовые параметры теплового режима здания
ОПК-6.16: Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
Знать:
основные стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
Уметь:
определять стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
ОПК-6.17: Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
Знать:
основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
Уметь:
оценивать 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:
базовые измерения 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-геологические изысканий для строительства
Уметь:
выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства
ОПК-5.7: Документирование результатов инженерных изысканий
Знать:
последовательность документирования 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:
последовательность выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
Уметь:
выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий
ОПК-5.10: Оформление и представление результатов инженерных изысканий
Знать:
алгоритм 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:
правила соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
Уметь:
контролировать соблюдение 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, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
Уметь:

выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность 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-правовые и нормативно-технические документы, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Уметь:
выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических 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:
выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
ОПК-4.4: Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
Знать:
последовательность составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
Уметь:
составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
ОПК-4.5: Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
Знать:
пункты соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
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 процессы профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
Уметь:
описывать основные сведения об объектах и процессы 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:
выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности
ОПК-3.3: Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами (явлений), а также защиту от их последствий
Знать:
инженерно-геологических условия строительства, мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами (явлений), а также защита

от их последствий
Уметь:
оценивать инженерно-геологические условия строительства, выбирать мероприятие, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологических 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 здания, преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы
Уметь:
выбирать планировочные схемы здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы
ОПК-3.5: Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
Знать:
конструктивные схемы здания, преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы
Уметь:
выбирать конструктивные схемы здания, 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:
габариты и типы строительных конструкций здания, преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения
Уметь:
выбирать габариты и типы строительных конструкций здания, оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения
ОПК-3.7: Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
Знать:
условия работы строительных конструкций, принципы взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
Уметь:
оценивать условия работы строительных конструкций, оценивать взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды
ОПК-3.8: Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)
Знать:
строительные материалы 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:
способы определения качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
Уметь:
определять качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
ОПК-2.1: Представление этапов работы с современными информационными системами
Знать:
этапы работы с современными информационными системами.
Уметь:
представлять этапы 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:
собирать, обрабатывать и хранить информацию с использованием информационных технологий

ОПК-1.1: Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Знать:
знать физические и химические процессы, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Уметь:
выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающих на объекте профессиональной деятельности
ОПК-1.2: Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
Знать:
характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
Уметь:
определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
ОПК-1.3: Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований
Знать:
характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований
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(й)
Знать:
базовые для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)
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:
выбирать базовые физических и химических законы для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-1.6: Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии
Знать:
основные инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии
Уметь:
решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии
ОПК-1.7: Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
Знать:
решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
Уметь:
решать уравнения, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
ОПК-1.8: Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
Знать:
последовательность обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами

Уметь:
обрабатывать расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистических методов
ОПК-1.9: Решение инженерно-геометрических задач графическими способами
Знать:
методы решения инженерно-геометрических задач графическими способами
Уметь:
решать инженерно-геометрические задачи графическими способами
ОПК-1.10: Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
Знать:
способы воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уметь:
оценивать воздействие 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
УК-8.1: Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
Знать:
угрозы (опасности) 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:
последовательность оказания первой помощи пострадавшему
Уметь:
оказывать первую помощь 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:
пункты оценки влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
Уметь:
оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
УК-7.2: Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
Знать:
уровни развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
Уметь:
оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
УК-7.3: Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма
Знать:
здоровьесберегающие технологии 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:
методы и средства 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:
рациональные 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, условий их достижения
Уметь:
формулировать цели личностного и профессионального развития, условий их достижения
УК-6.2: Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов
Знать:
перечень личностных, ситуативных и временных ресурсов
Уметь:
оценивать личностные, ситуативные и временные ресурсы
УК-6.3: Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития
Знать:
уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, пути саморазвития
Уметь:
оценивать уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития
УК-6.4: Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
Знать:
требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам

Уметь:
определять требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
УК-6.5: Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности
Знать:
приоритеты профессионального роста, направления и способы совершенствования собственной деятельности
Уметь:
выбирать приоритеты профессионального роста, выбирать направления и способы совершенствования собственной деятельности
УК-6.6: Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
Знать:
последовательность составления плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
Уметь:
составлять план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
УК-6.7: Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
Знать:
пункты портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
Уметь:
формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
УК-5.1: Выявление общего и особенного в историческом развитии России
Знать:
общие и особенные этапы в историческом развитии России
Уметь:
выявлять общие и особенные в историческом развитии России
УК-5.2: Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
Знать:
ценностные основания 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:
причины 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:
причины 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:
позиции собственной личности по принадлежности к различным социальным группам
Уметь:
идентификация собственной личности 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 способы 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:
принципы 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 способы взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач
УК-4.1: Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации
Знать:
особенности деловой переписки на государственном языке Российской Федерации
Уметь:
вести деловые переписки на государственном языке Российской Федерации
УК-4.2: Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
Знать:
правила делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
Уметь:
вести деловые разговоры на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
УК-4.3: Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
Знать:
принципы устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
Уметь:
понимать устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
УК-4.4: Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
Знать:
как читать и понимать со словарем информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
Уметь:
читать и понимать со словарем информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
УК-4.5: Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера
Знать:
правила ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера

Уметь:
вести на иностранном языке диалог общего и делового характера
УК-4.6: Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
Знать:
последовательность выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
Уметь:
выполнять сообщения или доклады на иностранном языке после предварительной подготовки
УК-3.1: Восприятие целей и функций команды
Знать:
цели и функции команды.
Уметь:
воспринимать цели и функции команды.
УК-3.2: Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде
Знать:
функции и роли членов команды, осознание собственной роли в команде.
Уметь:
воспринимать функции и роли членов команды, осознание собственной роли в команде
УК-3.3: Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия
Знать:
контакты в процессе межличностного взаимодействия
Уметь:
устанавливать контакты в процессе межличностного взаимодействия
УК-3.4: Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий
Знать:
стратегии поведения в команде в зависимости от условий
Уметь:
выбирать стратегии поведения в команде в зависимости от условий
УК-3.5: Самопрезентация, составление автобиографии
Знать:
пункты для самопрезентации и автобиографии
Уметь:
себя презентовать, составлять автобиографии
УК-2.1: Идентификация профильных задач профессиональной деятельности
Знать:
профильные задачи профессиональной деятельности
Уметь:
идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности
УК-2.2: Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий
Знать:
задачи в виде конкретных заданий
Уметь:
представлять поставленные задачи в виде конкретных заданий
УК-2.3: Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
Знать:
ресурсы для решения задач профессиональной деятельности
Уметь:
определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

УК-2.4: Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности
Знать:
правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности.
Уметь:
выбирать правовые и нормативно-технические документы, применяемые 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 с учётом наличия ограничений и ресурсов
Уметь:
выбирать способы решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
УК-2.6: Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
Знать:
последовательность (алгоритм) решения задачи
Уметь:
составлять последовательности (алгоритмы) решения задачи
УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.
Уметь:
выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.
УК-1.2: Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
Знать:
параметры соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности.
Уметь:
оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности.
УК-1.3: Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
Знать:
информацию соответствующую требованиям и условиями задачи.
Уметь:
систематизировать обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.
УК-1.4: Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы
Знать:
последовательность изложения выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы.
Уметь:
логично и последовательно излагать выявленную информации со ссылками на информационные ресурсы.
УК-1.5: Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
Знать:
системные связи и отношение между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.
Уметь:
выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.
УК-1.6: Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности
Знать:

диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности.
Уметь:
выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности.
УК-1.7: Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата
Знать:
как формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата.
Уметь:
формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата.
ПКС-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
Знать:
основные параметры инженерных решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
Уметь:
выбрать и систематизировать информацию об основных параметрах инженерных решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
ПКС-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
Знать:
нормативно-технические документы, устанавливающие требования для инженерных решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
Уметь:
выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования для инженерных решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
ПКС-1.3: Оценка технических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
Знать:
нормативно-технические документы в сфере промышленного и гражданского строительства.
Уметь:
оценивать инженерные решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам.
ПКС-1.4: Определение перечня необходимых исходных данных для формирования информационной модели объектов капитального строительства
Знать:
Уметь:
ПКС-2.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Знать:
перечень исходных данных и нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
Уметь:
собирать исходные данные и выбирать нормативно-методических документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
ПКС-2.2: Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
Знать:
теорию выполнения обследования (испытания) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
Уметь:
выполнить обследование (испытание) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.

ПКС-2.3: Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
Знать:
как проводить обработку результатов обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
Уметь:
правильно и быстро проводить обработку результатов обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
ПКС-2.4: Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства
Знать:
состав отчета по результатам обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
Уметь:
составить проект отчета по результатам обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
ПКС-2.5: Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
Знать:
Уметь:
ПКС-2.7: Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Знать:
Уметь:
ПКС-3.1: Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ
Знать:
перечень необходимых исходных данных для формирования информационной модели проектирования зданий и сооружений гражданского назначения.
Уметь:
определять перечень необходимых исходных данных для формирования информационной модели проектирования зданий и сооружений гражданского назначения.
ПКС-3.2: Составление графика производства строительного-монтажных работ в составе проекта производства работ
Знать:
перечень нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям гражданского назначения.
Уметь:
выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям и сооружениям гражданского назначения.
ПКС-3.3: Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
Знать:
перечень специализированного программного обеспечения для выполнения текстовой и графической части проекта здания (сооружения) гражданского назначения.
Уметь:
применять специализированное программное обеспечение для выполнения текстовой и графической части проекта здания (сооружения) гражданского назначения.
ПКС-3.4: Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
Знать:
как представлять и защищать результаты по проектированию зданий и сооружений гражданского назначения.
Уметь:
представлять и защищать результаты по проектированию зданий и сооружений гражданского назначения.

ПКС-3.5: Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
Знать:
Уметь:
ПКС-3.6: Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
Знать:
Уметь:
ПКС-3.7: Разработка технологической карты на производство строительного-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Знать:
Уметь:
ПКС-3.8: Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительного-монтажных работ
Знать:
Уметь:
ПКС-3.9: Составление схемы операционного контроля качества строительного-монтажных работ
Знать:
Уметь:
ПКС-4.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Знать:
перечень исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) гражданского назначения.
Уметь:
выбирать и систематизировать исходную информацию и нормативно-техническую документацию для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) гражданского назначения
ПКС-4.2: Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
Знать:
перечень нагрузок и воздействий на здание (сооружение) гражданского назначения.
Уметь:
собирать нагрузки и воздействия на здание (сооружение) гражданского назначения.
ПКС-4.3: Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Знать:
методики расчетного обоснования проектного решения конструкций здания (сооружения) гражданского назначения.
Уметь:
выбирать методики расчетного обоснования проектного решения конструкций здания (сооружения) гражданского назначения.
ПКС-4.4: Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Знать:
параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) гражданского назначения.
Уметь:
выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) гражданского назначения.
ПКС-4.5: Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Знать:
перечень расчетов строительных конструкций, здания (сооружения) гражданского назначения.

Уметь:
выполнять расчеты строительных конструкций, зданий (сооружений) гражданского назначения.
ПКС-5.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Знать:
перечень исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования зданий и сооружений.
Уметь:
выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования зданий и сооружений.
ПКС-5.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Знать:
организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) гражданского назначения.
Уметь:
выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) гражданского назначения.
ПКС-5.3: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения
Знать:
как представлять и защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) гражданского назначения.
Уметь:
представлять и защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) гражданского назначения.
ПКС-5.4: Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Знать:
Уметь:
ПКС-5.5: Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Знать:
Уметь:
ПКС-5.6: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний
Знать:
Уметь:
ПКС-5.7: Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию
Знать:
Уметь:
ПКС-5.8: Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Знать:
Уметь:
ПКС-2.6: Производить расчеты соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам
Знать:
Уметь:
УК-9.1: Знает понятийный аппарат экономической науки, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач
Знать:
понятийный аппарат экономической науки, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных

и социальных задач
Уметь:
использовать знания о понятийном аппарате экономической науки, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач
УК-9.2: Применяет экономические знания при выполнении практических задач
Знать:
основные экономические знания при выполнении практических задач
Уметь:
применять экономические знания при выполнении практических задач
УК-9.3: Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Знать:
основные обоснованные экономические решения 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:
использовать действующие правовые нормы по борьбе с коррупцией, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
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:
определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
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:
Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности
Уметь:
применять прикладные программы для решения задач 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:
нужные источники информации и данные, 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
Уметь:
выбирать нужные источники информации и данные, 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	
перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	
перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности	
результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	
основные технические состояния профильного объекта профессиональной деятельности	
перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением	
потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	
перечень квалификационного состава работников производственного подразделения	
состав документов для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	
методы соблюдения требований охраны труда на производстве	
методы соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	
методы выполнения работниками подразделения производственных заданий	
возможные результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	
нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс	
нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	
методы соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	
перечень документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	
нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	
документальный контроль качества материальных ресурсов	
методы и метрологические характеристики средств измерений (испытаний)	
погрешности измерения, методику проведения поверки и калибровки средства измерения	
соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	
последовательность подготовки и оформления документов для контроля качества и сертификации продукции	
последовательность составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции	
этапность составления локальных нормативно-методических документов 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	
исходные данные для проектирования здания и их основные инженерные системы	
типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	
типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	
варианты узлов строительных конструкций здания	
алгоритм выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	
технологические решения проекта здания, элементы проекта производства работ	
принципы соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	
основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)	
основные параметры инженерных систем здания	
расчётные схемы здания (сооружения), условия работы элементов строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	
характеристики прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения	
характеристики устойчивости и деформируемости грунтового основания здания	
последовательность расчётного обоснования режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания	
основные базовые параметры теплового режима здания	
основные стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	
основные технико-экономические показатели 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
базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
основные операции инженерно-геологические изысканий для строительства
последовательность документирования результатов инженерных изысканий
способы обработки результатов инженерных изысканий
последовательность выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
алгоритм оформления и представления результатов инженерных изысканий
правила соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
основные требования нормативно-правовые и нормативно-технические документы, предъявляемые 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
последовательность оставления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
пункты соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
основные сведения об объектах и процессы профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
методы или методики решения задачи профессиональной деятельности
инженерно-геологических условия строительства, мероприятия, направленные на предупреждение опасные инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защита от их последствий
планировочные схемы здания, преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы
конструктивные схемы здания, преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы
габариты и типы строительных конструкций здания, преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения
условия работы строительных конструкций, принципы взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
строительные материалы для строительных конструкций (изделий)
способы определения качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
этапы работы с современными информационными системами.
методы сбора, обработки и хранения информации с использованием информационных технологий
знать физические и химические процессы, протекающих на объекте профессиональной деятельности
характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований
базовые для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)
базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности
основные инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии
решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
последовательность обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
методы решения инженерно-геометрических задач графическими способами
способы воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
угрозы (опасности) 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
последовательность оказания первой помощи пострадавшему
способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
пункты оценки влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
уровни развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма

методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности
рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
цели личностного и профессионального развития, условий их достижения
перечень личностных, ситуативных и временных ресурсов
уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, пути саморазвития
требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
приоритеты профессионального роста, направления и способы совершенствования собственной деятельности
последовательность составления плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
пункты портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
общие и особенные этапы в историческом развитии России
ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
причины влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации
современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки
позиции собственной личности по принадлежности к различным социальным группам
способы решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности
принципы 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
особенности деловой переписки на государственном языке Российской Федерации
правила делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
принципы устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
как читать и понимать со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
правила ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера
последовательность выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
цели и функции команды.
функции и роли членов команды, осознание собственной роли в команде.
контакты в процессе межличностного взаимодействия
стратегии поведения в команде в зависимости от условий
пункты для самопрезентации и автобиографии
профильные задачи профессиональной деятельности
задачи в виде конкретных заданий
ресурсы для решения задач профессиональной деятельности
правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности.
способы решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
последовательность (алгоритм) решения задачи
информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.
параметры соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности.
информацию соответствующую требованиям и условиями задачи.
последовательность изложения выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы.
системные связи и отношение между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.
диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности.
как формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата.
основные параметры инженерных решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
нормативно-технические документы, устанавливающие требования для инженерных решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
нормативно-технические документы в сфере промышленного и гражданского строительства.
перечень исходных данных и нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
теорию выполнения обследования (испытания) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.

как проводить обработку результатов обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
состав отчета по результатам обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
перечень необходимых исходных данных для формирования информационной модели проектирования зданий и сооружений гражданского назначения.
перечень нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям гражданского назначения.
перечень специализированного программного обеспечения для выполнения текстовой и графической части проекта здания (сооружения) гражданского назначения.
как представлять и защищать результаты по проектированию зданий и сооружений гражданского назначения.
перечень исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) гражданского назначения.
перечень нагрузок и воздействий на здание (сооружение) гражданского назначения.
методики расчетного обоснования проектного решения конструкций здания (сооружения) гражданского назначения.
параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) гражданского назначения.
перечень расчетов строительных конструкций, здания (сооружения) гражданского назначения.
перечень исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования зданий и сооружений.
организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) гражданского назначения.
как представлять и защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) гражданского назначения.
понятийный аппарат экономической науки, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач
основные экономические знания при выполнении практических задач
основные обоснованные экономические решения 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
цифровые технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности
Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности
нужные источники информации и данные, 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
3.2 Уметь:
составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности
составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности
оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
оценивать техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности
составлять перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением
определять потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
определять квалификационный состав работников производственного подразделения
составлять документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
контролировать соблюдение требований охраны труда на производстве
контролировать соблюдение мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
контролировать выполнение работниками подразделения производственных заданий
контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
составлять нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс
контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса

подготавливать 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
контролировать качества материальных ресурсов
выбирать методы и оценивать метрологические характеристики средств измерения (испытания)
оценивать погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения
оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
подготавливать и оформлять документа для контроля качества и сертификации продукции
составлять план мероприятий по обеспечению качества продукции
составлять локальные нормативно-методические документы производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование.
выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем
выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий 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, разрабатывать элементы проекта производства работ
проверять соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
определять основные нагрузки и воздействия, действующих на здание (сооружение)
определять основные параметры инженерных систем здания
составлять расчётные схемы здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
оценивать прочность, жёсткость и устойчивость элементов строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
оценивать устойчивость и деформируемость грунтового основания здания
делать расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
определять базовые параметры теплового режима здания
определять стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
оценивать 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
контролировать соблюдение охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
составлять распорядительную документацию 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 процессы профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности
оценивать инженерно-геологические условия строительства, выбирать мероприятие, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий
выбирать планировочные схемы здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы
выбирать конструктивные схемы здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы
выбирать габариты и типы строительных конструкций здания, оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения
оценивать условия работы строительных конструкций, оценивать взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды
выбирать строительные материалы для строительных конструкций (изделий)
определять качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
представлять этапы работы с современными информационными системами.
собирать, обрабатывать и хранить информацию с использованием информационных технологий
выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающих на объекте профессиональной деятельности
определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
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)
выбирать базовые физических и химических законы для решения задач профессиональной деятельности
решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии
решать уравнения, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
обрабатывать расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистических методов
решать инженерно-геометрические задачи графическими способами
оценивать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
определять характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
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
оказывать первую помощь пострадавшему
выбирать способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
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
формулировать цели личностного и профессионального развития, условий их достижения
оценивать личностные, ситуативные и временные ресурсы
оценивать уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития
определять требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
выбирать приоритеты профессионального роста, выбирать направления и способы совершенствования собственной деятельности
составлять план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
выявлять общие и особенные 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
идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам
выбирать способы 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 способы взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач
вести деловые переписки на государственном языке Российской Федерации
вести деловые разговоры на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
понимать устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
читать и понимать со словарем информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
вести на иностранном языке диалог общего и делового характера
выполнять сообщения или доклады на иностранном языке после предварительной подготовки
воспринимать цели и функции команды.
воспринимать функции и роли членов команды, осознание собственной роли в команде
устанавливать контакта в процессе межличностного взаимодействия
выбирать стратегии поведения в команде в зависимости от условий
себя презентовать, составлять автобиографии
идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности
представлять поставленные задачи в виде конкретных заданий
определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
выбирать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
выбирать способы решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
составлять последовательности (алгоритмы) решения задачи
выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.
оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности.
систематизировать обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.
логично и последовательно излагать выявленную информации со ссылками на информационные ресурсы.
выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.
выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности.
формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата.
выбрать и систематизировать информацию об основных параметрах инженерных решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования для инженерных решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
оценивать инженерные решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам.
сбирать исходные данные и выбирать нормативно-методических документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
выполнить обследование (испытание) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
правильно и быстро проводить обработку результатов обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
составить проект отчета по результатам обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
определять перечень необходимых исходных данных для формирования информационной модели проектирования зданий и сооружений гражданского назначения.
выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям и сооружениям гражданского назначения.
применять специализированное программное обеспечение для выполнение текстовой и графической части проекта здания (сооружения) гражданского назначения.
представлять и защищать результаты по проектированию зданий и сооружений гражданского назначения.
выбирать и систематизировать исходную информацию и нормативно-техническую документацию для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) гражданского назначения
сбирать нагрузки и воздействия на здание (сооружение) гражданского назначения.

выбирать методики расчетного обоснования проектного решения конструкций здания (сооружения) гражданского назначения.
выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) гражданского назначения.
выполнять расчеты строительных конструкций, зданий (сооружений) гражданского назначения.
выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования зданий и сооружений.
выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) гражданского назначения.
представлять и защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) гражданского назначения.
использовать знания о понятийном аппарате экономической науки, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач
применять экономические знания при выполнении практических задач
принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
использовать действующие правовые нормы по борьбе с коррупцией, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
выбирать цифровые технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности
применять прикладные программы для решения задач профессиональной деятельности
выбирать нужные источники информации и данные, 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
3.3 Владеть: