

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 17.07.2023 14:48:30
Уникальный программный ключ:
623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e362ece

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Преддипломная практика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектура гражданских и промышленных зданий**

Учебный план 08.03.01.03_21_ГС.plx
08.03.01 Строительство
08.03.01.03 Городское строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): дтн, Зав. каф., Овсянников Сергей Николаевич; Ст. преподаватель, Большанина Таисья Сергеевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	4	4	4	4
Иные формы работы	644	644	644	644
В том числе в форме практ. подготовки	644	644	644	644
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	648	648	648	648
Итого	648	648	648	648

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями преддипломной практики являются: углубление теоретической подготовки, полученной во время аудиторных занятий и самостоятельной работы, получение практических навыков, знакомство с проектной документацией, со структурой проектной организации и сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы; приобщение студента к социальной среде проектной организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере; подготовка специалиста, способного разработать проектную документацию.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Конструкции из дерева и пластмасс
2.1.2	Основания и фундаменты
2.1.3	Ценообразование и сметное дело в строительстве
2.1.4	Организация общественного пространства
2.1.5	Организация строительного производства
2.1.6	САПР в архитектуре и строительстве
2.1.7	Железобетонные и каменные конструкции
2.1.8	Планировка и застройка населенных мест
2.1.9	Архитектура гражданских и промышленных зданий
2.1.10	Основы территориально-пространственного развития городов
2.1.11	Основы архитектуры
2.1.12	Инженерная и компьютерная графика
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПКС-10.1: Анализ требований и сбор исходных данных для разработки проектных решений по благоустройству и озеленению

Знать:

требования и перечень исходных данных для разработки проектных решений по благоустройству и озеленению.

Уметь:

анализировать требования и собирать исходные данные для разработки проектных решений по благоустройству и озеленению.

Владеть:

практическими навыками анализировать требования и правильно собирать исходные данные для разработки проектных решений по благоустройству и озеленению.

ПКС-10.2: Разработка и согласование проектных решений по благоустройству и озеленению

Знать:

последовательность разработки и этапов согласования проектных решений по благоустройству и озеленению.

Уметь:

разрабатывать и согласовывать проектные решения по благоустройству и озеленению.

Владеть:

практическими навыками правильно разрабатывать и быстро согласовывать проектные решения по благоустройству и озеленению.

ПКС-9.1: Анализ требований и сбор исходных данных для разработки проектных решений по объектам градостроительной деятельности

Знать:

требования и перечень исходных данных для разработки проектных решений по объектам градостроительной деятельности.

Уметь:

анализировать требования и собирать исходные данные для разработки проектных решений по объектам градостроительной деятельности.

Владеть:
практическими навыками правильно анализировать требования и собирать исходные данные для разработки проектных решений по объектам градостроительной деятельности.
ПКС-9.2: Выполнение необходимых расчетов для разработки проектных решений по объектам градостроительной деятельности
Знать:
перечень необходимых расчетов для разработки проектных решений по объектам градостроительной деятельности.
Уметь:
выполнять необходимых расчетов для разработки проектных решений по объектам градостроительной деятельности.
Владеть:
практическими навыками правильно выполнять необходимых расчетов для разработки проектных решений по объектам градостроительной деятельности.
ПКС-7.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки зданий (сооружений)
Знать:
перечень исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки зданий (сооружений).
Уметь:
выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки зданий (сооружений).
Владеть:
практическими навыками правильно выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки зданий (сооружений).
ПКС-7.2: Определение стоимости здания (сооружения)
Знать:
как определять стоимость здания (сооружения).
Уметь:
определять стоимость здания (сооружения).
Владеть:
практическими навыками правильно определять стоимость здания (сооружения).
ПКС-6.1: Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
Знать:
перечень комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
Уметь:
оценивать комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ.
Владеть:
практическими навыками правильно оценивать комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ.
ПКС-6.2: Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
Знать:
схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ.
Уметь:
разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ.
Владеть:
практическими навыками правильно разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ.
ПКС-5.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования зданий и сооружений
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.
Владеть:
практическими навыками правильно выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования зданий и сооружений.
ПКС-5.2: Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) гражданского назначения
Знать:
организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) гражданского назначения.
Уметь:
выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) гражданского назначения.
Владеть:
практическими навыками правильно выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) гражданского назначения.
ПКС-4.1: Выбор и систематизация исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) 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-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) гражданского назначения.
Владеть:
практическими навыками правильно выбирать и систематизировать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) гражданского назначения.
ПКС-4.2: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) гражданского назначения
Знать:
перечень нагрузок и воздействий на здание (сооружение) гражданского назначения.
Уметь:
собирать нагрузки и воздействия на здание (сооружение) гражданского назначения.
Владеть:
практическими навыками правильно собирать нагрузки и воздействия на здание (сооружение) гражданского назначения.
ПКС-3.1: Определение перечня необходимых исходных данных для формирования информационной модели проектирования зданий и сооружений гражданского назначения
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.
Владеть:
владеть практическими навыками определения перечня необходимых исходных данных для формирования информационной модели проектирования зданий и сооружений гражданского назначения.
ПКС-3.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям гражданского назначения
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.
Владеть:

практическими навыками правильно выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям и сооружениям гражданского назначения.

ПКС-2.1: Сбор исходных данных и выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений 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.

Владеть:

практическими навыками применения исходных данных при проведении обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.

ПКС-2.2: Выполнение обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения

Знать:

теорию выполнения обследования (испытания) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.

Уметь:

выполнить обследование (испытание) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.

Владеть:

практическими навыками оценивания правильности выполнения обследования (испытания) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.

ПКС-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах инженерных 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.

Владеть:

практическими навыками выбора и систематизации информации об основных параметрах инженерных решений в сфере промышленного и гражданского строительства.

ПКС-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования

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.

Владеть:

практическими навыками правильно выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования для инженерных решений в сфере промышленного и гражданского строительства.

ПКС-5.3: Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) 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.

Владеть:

практическими навыками правильно представлять и обоснованно защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) гражданского назначения.

ПКС-4.3: Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкций здания (сооружения) 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.
Владеть:
практическими навыками правильно выбирать методики расчетного обоснования проектного решения конструкций здания (сооружения) гражданского назначения.
ПКС-4.4: Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) 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.
Владеть:
практическими навыками правильно выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) гражданского назначения.
ПКС-4.5: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения) гражданского назначения
Знать:
перечень расчетов строительных конструкций, здания (сооружения) гражданского назначения.
Уметь:
выполнять расчеты строительных конструкций, зданий (сооружений) гражданского назначения.
Владеть:
практическими навыками правильно выполнять расчеты строительных конструкций, зданий (сооружений) гражданского назначения.
ПКС-3.3: Применение специализированного программного обеспечения для выполнения текстовой и графической части проекта здания (сооружения) гражданского назначения
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.
Владеть:
практическими навыками правильно применять специализированное программное обеспечение для выполнения текстовой и графической части проекта здания (сооружения) гражданского назначения.
ПКС-3.4: Представление и защита результатов по проектированию зданий и сооружений гражданского назначения
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.
Владеть:
практическими навыками правильно представлять и защищать результаты по проектированию зданий и сооружений гражданского назначения.
ПКС-2.3: Обработка результатов обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения
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.
Владеть:
практическими навыкам обработкой результатов обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
ПКС-2.4: Составление проекта отчета по результатам обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения
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.
Владеть:
практическими навыками правильно и быстро составить проект отчета по результатам обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
ПКС-1.3: Оценка инженерных 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.
Владеть:
практическими навыками оценивания инженерных решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам.
ПКС-4.6: Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию
Знать:
методы конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию.
Уметь:
конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительные конструкции.
Владеть:
практическими навыками правильно конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительные конструкции.
ПКС-4.7: Представление и защита результатов по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) гражданского назначения
Знать:
как представлять и защищать результаты по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) гражданского назначения.
Уметь:
представлять и защищать результаты по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) гражданского назначения.
Владеть:
практическими навыками правильно представлять и обоснованно защищать результаты по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) гражданского назначения.
ПКС-6.3: Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) гражданского назначения
Знать:
как разрабатываются технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) гражданского назначения.
Уметь:
разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) гражданского назначения.
Владеть:
практическими навыками правильно разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) гражданского назначения.

работ при возведении здания (сооружения) гражданского назначения.

ПКС-7.3: Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения)

Знать:

перечень основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения).

Уметь:

рассчитывать и оценивать основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения).

Владеть:

практическими навыками правильно оценивать основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения).

ПКС-7.4: Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) гражданского назначения

Знать:

состав сметной документации на строительство здания (сооружения) гражданского назначения.

Уметь:

составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) гражданского назначения.

Владеть:

практическими навыками правильно составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) гражданского назначения.

ПКС-9.3: Выполнение проектного решения в сфере градостроительной деятельности

Знать:

как выполнять проектные решения в сфере градостроительной деятельности.

Уметь:

выполнять проектные решения в сфере градостроительной деятельности.

Владеть:

практическими навыками правильно выполнять проектные решения в сфере градостроительной деятельности.

ПКС-9.4: Формирование проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования

Знать:

схему формирования проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования.

Уметь:

формировать проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования.

Владеть:

практическими навыками правильно формировать проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

требования и перечень исходных данных для разработки проектных решений по благоустройству и озеленению.

последовательность разработки и этапов согласования проектных решений по благоустройству и озеленению.

требования и перечень исходных данных для разработки проектных решений по объектам градостроительной деятельности.

перечень необходимых расчетов для разработки проектных решений по объектам градостроительной деятельности.

перечень исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки зданий (сооружений).

как определять стоимость здания (сооружения).

перечень комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ

схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ.

перечень исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования зданий и сооружений.

организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) 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.

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 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.
основные параметры инженерных решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
нормативно-технические документы, устанавливающих требования для инженерных решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
как представлять и защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) 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 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.
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.
нормативно-технические документы в сфере промышленного и гражданского строительства.
методы конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию.
как представлять и защищать результаты по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) гражданского назначения.
как разрабатывается технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) гражданского назначения.
перечень основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения).
состав сметной документации на строительство здания (сооружения) гражданского назначения.
как выполнять проектные решения в сфере градостроительной деятельности.
схему формирования проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования.
3.2 Уметь:
анализировать требования и собирать исходные данные для разработки проектных решений по благоустройству и озеленению.
разрабатывать и согласовывать проектные решения по благоустройству и озеленению.
анализировать требования и собирать исходные данные для разработки проектных решений по объектам градостроительной деятельности.
выполнять необходимых расчетов для разработки проектных решений по объектам градостроительной деятельности.
выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки зданий (сооружений).
определять стоимость здания (сооружения).
оценивать комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ.
разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ.
выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования зданий и сооружений.
выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) гражданского назначения.
выбирать и систематизировать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) гражданского назначения.
собирать нагрузки и воздействия на здание (сооружение) 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.
собирать 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.
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.
представлять и защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) 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.
применять специализированное программное обеспечение для выполнения текстовой и графической части проекта здания (сооружения) гражданского назначения.
представлять и защищать результаты по проектированию 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.
оценивать инженерные решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам.
конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительные конструкции.
представлять и защищать результаты по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) гражданского назначения.
разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) гражданского назначения.
рассчитывать и оценивать основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения).
составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) гражданского назначения.
выполнять проектные решения в сфере градостроительной деятельности.
формировать проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования.
3.3 Владеть:
практическими навыками анализировать требования и правильно собирать исходные данные для разработки проектных решений по благоустройству и озеленению.
практическими навыками правильно разрабатывать и быстро согласовывать проектные решения по благоустройству и озеленению.
практическими навыками правильно анализировать требования и собирать исходные данные для разработки проектных решений по объектам градостроительной деятельности.
практическими навыками правильно выполнять необходимых расчетов для разработки проектных решений по объектам градостроительной деятельности.
практическими навыками правильно выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки зданий (сооружений).
практическими навыками правильно определять стоимость здания (сооружения).
практическими навыками правильно оценивать комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ.
практическими навыками правильно разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ.
практическими навыками правильно выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования зданий и сооружений.
практическими навыками правильно выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) гражданского назначения.
практическими навыками правильно выбирать и систематизировать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) гражданского назначения.
практическими навыками правильно собирать нагрузки и воздействия на здание (сооружение) гражданского назначения.
владеть практическими навыками определения перечня необходимых исходных данных для формирования информационной модели проектирования зданий и сооружений гражданского назначения.
практическими навыками правильно выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям и сооружениям гражданского назначения.
практическими навыками применения исходных данных при проведение обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
практическими навыками оценивания правильности выполнения обследования (испытания) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
практическими навыками выбора и систематизации информации об основных параметрах инженерных решений в сфере промышленного и гражданского строительства.

практическими навыками правильно выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования для инженерных решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
практическими навыками правильно представлять и обоснованно защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) гражданского назначения.
практическими навыками правильно выбирать методики расчетного обоснования проектного решения конструкций здания (сооружения) гражданского назначения.
практическими навыками правильно выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) гражданского назначения.
практическими навыками правильно выполнять расчеты строительных конструкций, зданий (сооружений) гражданского назначения.
практическими навыками правильно применять специализированное программное обеспечение для выполнения текстовой и графической части проекта здания (сооружения) гражданского назначения.
практическими навыками правильно представлять и защищать результаты по проектированию зданий и сооружений гражданского назначения.
практическими навыкам обработкой результатов обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
практическими навыками правильно и быстро составить проект отчета по результатам обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений гражданского назначения.
практическими навыками оценивания инженерных решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам.
практическими навыками правильно конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительные конструкции.
практическими навыками правильно представлять и обоснованно защищать результаты по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) гражданского назначения.
практическими навыками правильно разрабатывать технологические карты на производство строительного-монтажных работ при возведении здания (сооружения) гражданского назначения.
практическими навыками правильно оценивать основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения).
практическими навыками правильно составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) гражданского назначения.
практическими навыками правильно выполнять проектные решения в сфере градостроительной деятельности.
практическими навыками правильно формировать проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования.