

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Строительный институт

Кафедра строительных конструкций, водоснабжения и водоотведения

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Должность: Ректор
Дата: 25.11.2022 12:11:00

А.Н. Яковлев

Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки / специальность 07.03.01 Архитектура
Специализация / направленность (профиль) Архитектурное проектирование

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Год набора 2024

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки (специальности)
07.03.01 Архитектура

Дата: 25.11.2022 12:11:00

Кемерово 2023 г.



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

- 1.1 Миссия и цели ОПОП
- 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника
- 1.4 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы
- 1.5 Планируемые результаты освоения ОПОП
- 1.6 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
- 1.7 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

2. Иные сведения

- 2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий
- 2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы
- 2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы
- 2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
- 2.5 Государственная итоговая аттестация

3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

4. Внесение изменений



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Миссия и цели ОПОП

Миссия:

Цель (миссия) программы - обеспечение реализации требований ФГОС ВО по подготовке профессионалов, способных к выполнению задач в области архитектуры.

Программа ориентирована на подготовку высококвалифицированных инженеров в области изысканий, архитектурного проектирования и дизайна зданий и сооружений, разработки проектной и рабочей документации, в том числе с использованием технологий информационного моделирования в архитектуре (BIM-технологий: Revit, AutoCAD, SCAD, MagiCAD и др.).

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», профиль «Архитектурное проектирование», включает: архитектуру, проектирование, геодезию, топографию и дизайн (в сфере архитектурного проектирования).

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

Искусственная материально-пространственная среда жизнедеятельности человека и общества с её компонентами (населенными местами, городской средой, зданиями, сооружениями и их комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами) и процессы её моделирования, создания и использования человеком и обществом.

Общая информация об образовательной программе, в соответствии с требованиями ФГОС:

Срок получения образования по каждой форме обучения:

Очная форма обучения: 5 лет.

Очно-заочная и заочная формы обучения не предусмотрены.

Объем образовательной программы по каждой форме обучения:

Очная форма обучения: 300.

Очно-заочная и заочная формы обучения не предусмотрены.

Объем образовательной программы по каждой форме обучения, реализуемый за один учебный год:

Очная форма обучения: 1 курс - 60 ЗЕ. 2 курс - 60 ЗЕ. 3 курс - 60 ЗЕ. 4 курс - 60 ЗЕ. 5 курс - 60 ЗЕ.

Очно-заочная и заочная формы обучения не предусмотрены.

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий: нет

Цели:

Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Формирование социально-личностных качеств обучающихся, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация - Бакалавр.

Тип(ы) решаемых задач (вид(ы) профессиональной деятельности):

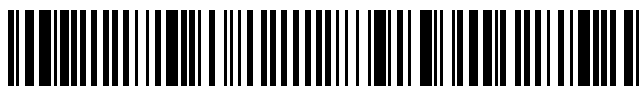
- 1) аналитический (предпроектный анализ)
- 2) проектно-технологический (архитектурное проектирование)

Из них основные:

- 1) аналитический (предпроектный анализ)
- 2) проектно-технологический (архитектурное проектирование)

Достижение целей в подготовке бакалавров по ОПОП соответствует следующим профессиональным стандартам:

№ п/п	Реквизиты профессионального стандарта
-------	---------------------------------------



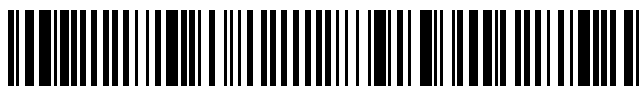
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

1	Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2017 г. №616н «10.008 Архитектор»
---	---

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль) «Архитектурное проектирование».

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
10.008 Архитектор	В	Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства	6	В/01.6	Документальное оформление предпроектных данных для оказания экспертно-консультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства	6
10.008 Архитектор	В	Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства	6	В/02.6	Обеспечение разработки авторского концептуального архитектурного проекта	6
10.008 Архитектор	В	Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства	6	В/03.6	Проведение предпроектных исследований и подготовка данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	6
10.008 Архитектор	В	Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства	6	В/04.6	Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	6
10.008 Архитектор	В	Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства	6	В/05.6	Осуществление мероприятий авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации и мероприятий по устранению дефектов в период эксплуатации объекта	6
10.008 Архитектор	В	Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства	6	В/06.6	Руководство работниками, осуществляющими разработку архитектурного раздела проектной документации	6

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

профессионального стандарта «10.008 Архитектор» типам задач профессиональной деятельности из ФГОС ВО.

Направление подготовки 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль) «Архитектурное проектирование»

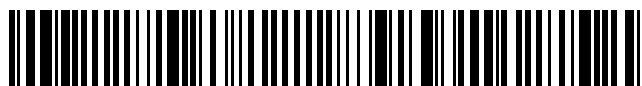
Уровень высшего образования: Бакалавриат

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции по соответствующим типам задач профессиональной деятельности	Тип задач профессиональной деятельности (из ФГОС ВО)
Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства	Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства	1.1 Сбор, обработка и документальное оформление данных для разработки авторского концептуального проекта. 1.2 Натурные обследования для проведения анализа участка строительства. 1.3 Подготовка отчета и презентационных материалов по предварительным исследованиям, связанным с проблематикой будущего объекта и влияющим на содержание проектных работ и строительство объекта.	ПК-1 Способен формировать, обрабатывать и актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла	проектно-технологический (архитектурное проектирование)
Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства	Обеспечение разработки авторского концептуального архитектурного проекта	2.1 Согласование задания на разработку концептуального архитектурного проекта с заказчиком. 2.2 Осуществление анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства. 2.3 Планирование и контроль выполнения заданий по разработке вариантов авторского концептуального архитектурного проекта. 2.4 Осуществление и обоснование творческого выбора сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. 2.5 Творческая разработка сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений концептуального архитектурного проекта. 2.6 Согласование архитектурных и объемно-планировочных решений с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации.	ПК-2 Документально оформляет предпроектных данных для оказания экспертно-консультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства	проектно-технологический (архитектурное проектирование)



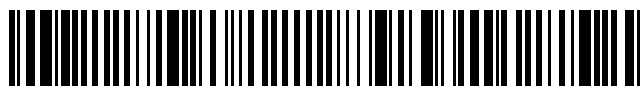
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства</p>	<p>Проведение предпроектных исследований и подготовка данных для разработки архитектурного раздела проектной документации</p>	<p>3.1 Согласование задания на разработку архитектурного раздела проектной документации с заказчиком. 3.2 Проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации. 3.3 Планирование и контроль выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению дополнительных данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации. 3.4 Планирование и контроль проведения дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации. 3.5 Сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий.</p>	<p>ПК-3 Проводит прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования</p>	<p>проектно-технологический (архитектурное проектирование)</p>
<p>Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства</p>	<p>Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации</p>	<p>4.1 Разработка и уточнение по результатам вариантного концептуального архитектурного проектирования заданий на проектирование архитектурных и объемно-планировочных решений архитектурного раздела проектной документации. 4.2 Планирование и контроль выполнения задания на проектирование в части архитектурных и объемно-планировочных решений. 4.3 Подготовка обоснований принятых авторских архитектурных и объемно-планировочных решений, включая архитектурно-художественные и объемно-пространственные обоснования. 4.4 Разработка сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений. 4.5 Контроль соблюдения технологии архитектурно-строительного проектирования, обеспечение соответствия решений архитектурного раздела проектной документации утвержденному концептуальному архитектурному проекту.</p>	<p>ПК-4 Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением) информационной модели</p>	<p>проектно-технологический (архитектурное проектирование)</p>



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства	Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	<p>4.6 Согласование архитектурных и объемно-планировочных решений с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации.</p> <p>4.7 Обеспечение соблюдения в архитектурном разделе проектной документации норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов.</p> <p>4.8 Внесение изменений в архитектурный раздел проектной документации в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, уполномоченных организаций.</p> <p>4.9 Оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.</p> <p>4.10 Оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта.</p> <p>4.11 Подготовка и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с архитектурным разделом проекта</p>	ПК-4 Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)информационной модели	проектно-технологический (архитектурное проектирование)
Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства	Осуществление мероприятий авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации и мероприятий по устранению дефектов в период эксплуатации объекта	<p>5.1 Контроль соответствия строительных материалов, применяемых в процессе строительства, принятым архитектурным и объемно-планировочным решениям.</p> <p>5.2 Контроль отклонений от согласованных и утвержденных архитектурных и объемно-планировочных решений и разработка предложений по замене строительных технологий и материалов.</p> <p>5.3 Разработка и осуществление мероприятий авторского надзора за соблюдением требований законодательства Российской Федерации по обеспечению беспрепятственного доступа для инвалидов в здания, сооружения и их комплексы и использования их инвалидами.</p> <p>5.4 Разработка рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных нарушений и отклонений от согласованных и утвержденных архитектурных и объемно-планировочных решений.</p>	ПК-5 Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	проектно-технологический (архитектурное проектирование)



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства	Осуществление мероприятий авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации и мероприятий по устранению дефектов в период эксплуатации объекта	5.5 Подтверждение объемов и качества произведенных строительных работ в соответствии с архитектурным разделом проектной документации. 5.6 Ведение установленной документации по результатам мероприятий авторского надзора. 5.7 Выявление причин появления дефектов в гарантийный период эксплуатации объекта. 5.8 Разработка, согласование с заказчиком и контроль исполнения рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных дефектов.	ПК-5 Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	проектно-технологический (архитектурное проектирование)
Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства	Руководство работниками, осуществляющими разработку архитектурного раздела проектной документации	6.1 Определение потребности в трудовых ресурсах и определение требуемых знаний, умений и компетенций работников. 6.2 Распределение производственных заданий между работниками группы архитекторов и контроль их выполнения. 6.3 Контроль выполнения работниками своих должностных обязанностей. 6.4 Оперативное руководство выполнением работниками своих должностных обязанностей. 6.5 Внесение руководству предложений по повышению профессионального уровня работников. 6.6 Подготовка публикаций по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии.	ПК-6 Выполняет камеральную обработку и формализацию результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	аналитический (предпроектный анализ)

1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки / специальности 07.03.01 «Архитектура», специализация / направленность (профиль) «Архитектурное проектирование» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типом(ами) задач профессиональной деятельности или видом(ами) профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа:

Тип задач – проектно-технологический (архитектурное проектирование):

исследование и проектирование в области создания, преобразования, сохранения, адаптации и использования гармоничной, комфортной и безопасной искусственной среды и её компонентов, контроль реализации проектов.

Тип задач – аналитический (предпроектный анализ):

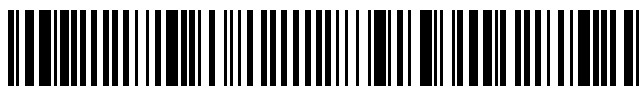
теоретическое осмысление, критический анализ и оценка предпосылок, методов, результатов и последствий архитектуры как сферы знания и отрасли деятельности, экспертиза проектных решений.

1.4 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы - Архитектурное проектирование.

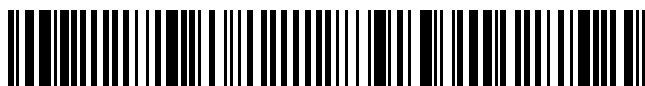
1.5 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ОПК-2 Способен осуществлять комплексный проектный анализ и поиск творческого проектного решения</p>	<p>Участует в сборе исходных данных для проектирования, эскизирования, поиске вариантов проектных решений, осуществляет поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.</p> <p>Оформляет результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.</p> <p>Демонстрирует знания основных видов требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования, основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники, методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.</p> <p>Презентует результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.</p> <p>Демонстрирует знания основных видов требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования, основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники, методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.</p> <p>Применяет современные информационные технологии для решения задачи профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществляет комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения.</p> <p>Участует в сборе исходных данных для проектирования, эскизирования, поиске вариантов проектных решений, осуществляет поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.</p> <p>Участует в сборе исходных данных для проектирования, эскизирования, поиске вариантов проектных решений, осуществляет поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.</p> <p>Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.</p> <p>Выбирает методы или методики решения задачи профессиональной деятельности.</p>	<p>Иметь опыт комплексного предпроектного анализа.</p> <p>Знать методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.</p> <p>Знать основные требования к различным типам зданий, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.</p> <p>Знать способы анализа, поиска и обработки информации.</p> <p>Знать состав чертёжной проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.</p> <p>Знать необходимые исходные данные для проектирования, эскизирования, поиске вариантов проектных решений.</p> <p>Знать принципы выбора и обоснования расчётной методической модели различных объектов.</p> <p>Знать методы поиска творческого проектного решения.</p> <p>Знать способность осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения.</p> <p>Знать современные информационные технологии используемые для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Знать опыт использования приёмов оформления и представления проектных решений.</p> <p>Знать осуществлением поиска, обработки и анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.</p> <p>Знать осуществлением поиска, обработки и анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.</p> <p>Знать методами статического и динамического расчётов абсолютно твёрдых тел при различных условиях их нагружения.</p>
--	---	--



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

УК-1 Способен осуществлять анализ, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленной задачи	Анализирует задачу, выделяет базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи. Использует знание физических законов для решения поставленной задачи. Использует знание химии простейших веществ и соединений для решения поставленной задачи. Анализирует задачу, выделяет базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоятия и верооятности.	Знать основные понятия и теории математики. Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов. Знать основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы. Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач. Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов. Уметь выполнять статистическую обработку статистических результатов. Знать основные техники математических расчетов. Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах. Владеть основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач. Владеть навыками решения профессиональных задач с использованием методов математической статистики.
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Имеет представление о нормах и последствиях коррупционного поведения	Знать основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции, последствия, к которым приводит коррупционное поведение для организации, государства и общества. Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбрать оптимальные способы их решения, исходя из существующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели в взаимодействии с другими членами команды для решения задач. Имеет достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.	Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение. Знать виды справочно-информационных ресурсов и правовые ограничения при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующие законодательства и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий. Уметь анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности. Владеть методами разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта. Владет основными методами и приемами социального взаимодействия в команде.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива. Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.	Знать основные принципы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологию межличностной и групповой коммуникации. Иметь социальные аспекты общения, законы и принципы управленческого общения и основы поведения в конфликтных ситуациях. Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу. Уметь выстраивать взаимоотношения с людьми на всех уровнях профессионального взаимодействия. Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия в команде. Уметь анализировать взаимодействие и методами разрешения конфликтных ситуаций.
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Владеет навыками построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеет знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера. Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива. Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь читать и интерпретировать общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применяемой на функциональном уровне права межличностного и профессионального общения. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества и социально-историческом, этическом и философском контекстах	Читает и применяет в профессиональном общении историческое наследие различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения. Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития	Знать содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе. Уметь анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этическом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеть навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками. Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества; способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать трудовую саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается саморазвитием. Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилей официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилей официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.	Знать основные принципы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Знать требования к профессионалам на рынке труда; нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство; основы предпринимательства с целью самореализации. Иметь опыт повышения уровня квалификации путем занятия саморазвитием. Иметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать трудовую историю своего профессионального развития. Иметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни. Владеть методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методами саморазвития и самообразования в течение всей жизни. Владеть современными технологиями для саморазвития и самопроецирования.
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок. Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок. Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок. Осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье.	Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщения к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни; профилактике вредных привычек. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Уметь интерпретировать полученные знания в формировании профессионально значимых умений и навыков. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риски возникновения негативных событий, также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие; разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Использует основные экономические теории и законы для анализа и прогнозирования принимаемых решений в различных областях жизнедеятельности.	Знать основные экономические категории, концепции, теории и законы. Уметь использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций. Владеть навыками решения базовых экономических задач.

1.6 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
Композиционные приемы в современной архитектуре		



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

ПК-2 Документально оформляет предпроектных данных для оказания экспертноконсультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства	Осуществляет и обосновывает творческий выбор сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование	Знать социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к объектам капитального строительства различных типов. Уметь осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений.
--	---	---

Компьютерные технологии в проектной практике

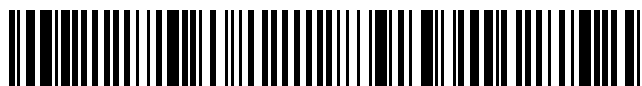
ПК-1 Способен формировать, обрабатывать и актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла	Выполняет подготовку отчета и презентационных материалов по предварительным исследованиям, связанным с проблематикой будущего объекта и влияющим на содержание проектных работ и строительство объекта.	Знать средства и методы: работы с библиографическими и иконографическими источниками; архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования; наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Уметь оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.
--	---	---

ПК-4 Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением) информационной модели	Оформляет презентации и сопровождает архитектурный раздел проектной документации на этапах согласований; оформляет рабочую документацию по архитектурному разделу проекта.	Знать творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия. Уметь использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования; использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования.
--	--	---

ПК-5 Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	Осуществляет ведение установленной документации по результатам мероприятий авторского надзора.	Знать требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения. Уметь осуществлять выбор оптимальных методов и средств устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений.
---	--	--

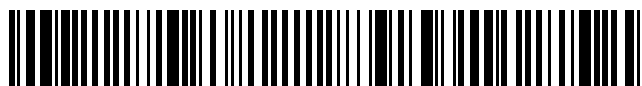
Архитектурное проектирование

ПК-2 Документально оформляет предпроектных данных для оказания экспертноконсультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства	Выполняет планирование и контроль выполнения заданий по разработке вариантов авторского концептуального архитектурного проекта.	Знать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео. Уметь методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ.
--	---	--



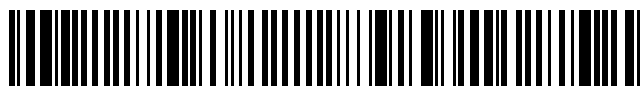
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ПК-3 Проводит прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования</p>	<p>Проверяет комплектность и оценивает качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации. Планирует и контролирует выполнение заданий по сбору, обработке и документальному оформлению дополнительных данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации. Планирует и контролирует проведение дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации. Выполняет сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий.</p>	<p>Знать основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании, включая справочные, методические и реферативные, и методы ее анализа; технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки; виды и методы проведения исследований в архитектурно-строительном проектировании; требования нормативных методических документов к порядку проведения и оформления результатов дополнительных исследований. Уметь определять соответствие видов и объемов исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации установленным требованиям; определять состав и объемы дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации; определять состав и объемы дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации; определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.</p>
<p>ПК-4 Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением) информационной модели</p>	<p>Разрабатывает и уточняет по результатам вариантного концептуального архитектурного проектирования задания на проектирование архитектурных и объемно-планировочных решений архитектурного раздела проектной документации. Планирует и контролирует выполнение задания на проектирование в части архитектурных и объемно-планировочных решений. Подготавливает обоснования принятых авторских архитектурных и объемно-планировочных решений, включая архитектурно-художественные и объемно-пространственные обоснования. Разрабатывает сложные авторские архитектурные и объемно-планировочные решения. Подготавливает и контролирует комплектность и качество оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с архитектурным разделом проекта.</p>	<p>Знать социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов капитального строительства. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды. Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства; основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки; основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования по обеспечению без барьерной среды для маломобильных групп населения; методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. Уметь осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения; осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений; определять объемы и сроки выполнения работ по проектированию отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений; формулировать обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные, экологические и технико-экономические обоснования. Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования; определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации.</p>



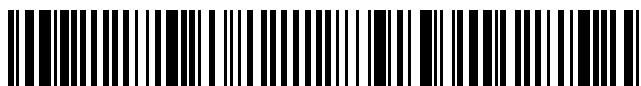
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ПК-5 Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности</p>	<p>Осуществляет ведение установленной документации по результатам мероприятий авторского надзора.</p>	<p>Знать требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения. Уметь осуществлять выбор оптимальных методов и средств устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений.</p>
<p>Менеджмент и право в архитектуре</p>		
<p>ПК-2 Документально оформляет предпроектных данных для оказания экспертноконсультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства</p>	<p>Согласовывает задание на разработку концептуального архитектурного проекта с заказчиком. Согласовывает архитектурные и объемно-планировочные решения с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации</p>	<p>Знать требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила. Основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия, а также формирования архитектурной среды. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Уметь определять объемы и сроки выполнения работ по проектированию отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений. Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации.</p>
<p>ПК-3 Проводит прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования</p>	<p>Согласовывает задание на разработку архитектурного раздела проектной документации с заказчиком.</p>	<p>Знать требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и порядку выдачи исходно-разрешительной документации на архитектурно-строительное проектирование. Уметь определять средства и методы сбора дополнительных данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.</p>
<p>ПК-4 Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением) информационной модели</p>	<p>Обеспечивает соблюдение в архитектурном разделе проектной документации норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов. Вносит изменения в архитектурный раздел проектной документации в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, уполномоченных организаций. Подготавливает и контролирует комплектность и качество оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с архитектурным разделом проекта.</p>	<p>Знать требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила. Состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. Уметь определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации. Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации.</p>



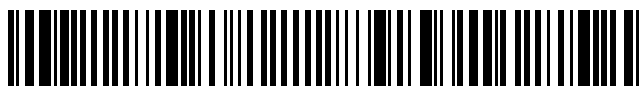
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

ПК-5 Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	Разрабатывает и осуществляет мероприятия авторского надзора за соблюдением требований законодательства Российской Федерации по обеспечению беспрепятственного доступа для инвалидов в здания, сооружения и их комплексы и использования их инвалидами. Разрабатывает рекомендации и указания о порядке устранения выявленных нарушений и отклонений от согласованных и утвержденных архитектурных и объемно-планировочных решений.	Знать требования законодательства Российской Федерации в сфере проектирования, градостроительной и архитектурной деятельности, в том числе в части соответствия принимаемых архитектурных и проектных решений требованиям законодательства Российской Федерации к обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам планировки и застройки населенных пунктов. Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством. Уметь осуществлять анализ соответствия применяемых в процессе строительства материалов требованиям архитектурного раздела проектной документации. Уметь оформлять рабочую документацию по архитектурному разделу проекта.
Экономика архитектурных решений		
ПК-2 Документально оформляет предпроектных данных для оказания экспертноконсультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства	Осуществляет анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.	Знать требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения. Уметь осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения
ПК-4 Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением) информационной модели	Контролирует соблюдения технологии архитектурно-строительного проектирования, обеспечение соответствия решений архитектурного раздела проектной документации утвержденному концептуальному архитектурному проекту. Согласовывает архитектурные и объемно-планировочные решения с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации.	Знать основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений. Уметь проводить расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства. Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации.
ПК-6 Выполняет камеральную обработку и формализацию результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	Определяет потребность в трудовых ресурсах и определение требуемых знаний, умений и компетенций работников.	Знать требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, регулирующих трудовую деятельность. Уметь определять оптимальное распределение работников с учетом содержания и объемов.
Архитектурно-строительные технологии		
ПК-1 Способен формировать, обрабатывать и актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла	Выполняет натурные обследования для проведения анализа участка строительства.	Знать методы проведения предпроектных исследований, а также сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, региональных и местных архитектурных традициях. Уметь осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям проектирования объектах капитального строительства.



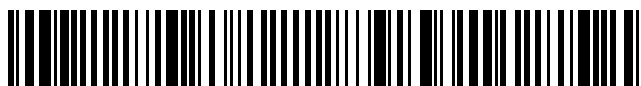
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ПК-4 Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением) информационной модели</p>	<p>Контролирует соблюдения технологии архитектурно-строительного проектирования, обеспечение соответствия решений архитектурного раздела проектной документации утвержденному концептуальному архитектурному проекту. Согласовывает архитектурные и объемно-планировочные решения с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации.</p>	<p>Знать основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ.; требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений. Уметь проводить расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства; определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации.</p>
<p>ПК-5 Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности</p>	<p>Контролирует соответствие строительных материалов, применяемых в процессе строительства, принятым архитектурным и объемно-планировочным решениям. Контролирует отклонения от согласованных и утвержденных архитектурных и объемно-планировочных решений и разработка предложений по замене строительных технологий и материалов. Выполняет разработку, согласование с заказчиком и контроль исполнения рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных дефектов.</p>	<p>Знать требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию и строительству, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила; основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством. Уметь осуществлять анализ соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурного раздела проектной документации; определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации; выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений.</p>
<p>Инженерные конструкции</p>		
<p>ПК-3 Проводит прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования</p>	<p>Выполняет сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий.</p>	<p>Знать требования нормативных методических документов к порядку проведения и оформления результатов дополнительных исследований. Уметь определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.</p>
<p>ПК-5 Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности</p>	<p>Контролирует соответствие строительных материалов, применяемых в процессе строительства, принятым архитектурным и объемно-планировочным решениям.</p>	<p>Знать требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию и строительству, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила. Уметь осуществлять анализ соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурного раздела проектной документации.</p>
<p>Композиционное моделирование</p>		



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ПК-1 Способен формировать, обрабатывать и актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла</p>	<p>Выполняет натурные обследования для проведения анализа участка строительства. Выполняет подготовку отчета и презентационных материалов по предварительным исследованиям, связанным с проблематикой будущего объекта и влияющим на содержание проектных работ и строительство объекта.</p>	<p>Знать методы проведения предпроектных исследований, а также сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, региональных и местных архитектурных традициях; средства и методы: работы с библиографическими и иконографическими источниками; архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования; наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Уметь осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям проектирования объектах капитального строительства; оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.</p>
<p>ПК-2 Документально оформляет предпроектных данных для оказания экспертноконсультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства</p>	<p>Осуществляет и обосновывает творческий выбор сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование.</p>	<p>Знать социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к объектам капитального строительства различных типов. Уметь осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений.</p>
<p>Основы BIM-технологий в архитектуре</p>		
<p>ПК-2 Документально оформляет предпроектных данных для оказания экспертноконсультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства</p>	<p>Осуществляет творческую разработку сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений концептуального архитектурного проекта</p>	<p>Знать творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Уметь осуществлять творческую разработку сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений</p>
<p>ПК-4 Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением) информационной модели</p>	<p>Разрабатывает сложные авторские архитектурные и объемно-планировочные решения.</p>	<p>Знать основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования по обеспечению безбарьерной среды для маломобильных групп населения. Уметь использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования.</p>
<p>Инженерное благоустройство территории и транспорта</p>		
<p>ПК-1 Способен формировать, обрабатывать и актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла</p>	<p>Выполняет натурные обследования для проведения анализа участка строительства.</p>	<p>Знать требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию и строительству, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила. Уметь осуществлять анализ соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурного раздела проектной документации.</p>



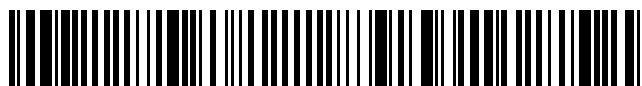
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

ПК-5 Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	Контролирует соответствие строительных материалов, применяемых в процессе строительства, принятым архитектурным и объемно-планировочным решениям.	Знать методы проведения предпроектных исследований, а также сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, региональных и местных архитектурных традициях. Уметь осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям проектирования объектах капитального строительства.
Архитектурная физика		
ПК-1 Способен формировать, обрабатывать и актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла	Проводит сбор, обработку и документальное оформление данных для разработки авторского концептуального проекта.	Знать основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства. Основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании. Средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки. Уметь использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
ПК-3 Проводит прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	Выполняет сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий.	Знать требования нормативных методических документов к порядку проведения и оформления результатов дополнительных исследований. Уметь определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.
ПК-5 Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	Контролирует соответствие строительных материалов, применяемых в процессе строительства, принятым архитектурным и объемно-планировочным решениям.	Знать требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию и строительству, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила. Уметь осуществлять анализ соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурного раздела проектной документации.
Ландшафтная архитектура		
ПК-3 Проводит прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	Выполняет сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий.	Знать требования нормативных методических документов к порядку проведения и оформления результатов дополнительных исследований. Уметь определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.
ПК-5 Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	Выявляет причины появления дефектов в гарантийный период эксплуатации объекта.	Знать основные методы контроля качества строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора. Уметь осуществлять анализ соответствия применяемых в процессе строительства материалов требованиям архитектурного раздела проектной документации.
Архитектура общественных зданий		
ПК-3 Проводит прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	Выполняет сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий.	Знать требования нормативных методических документов к порядку проведения и оформления результатов дополнительных исследований. Уметь определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

ПК-5 Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	Выявляет причины появления дефектов в гарантийный период эксплуатации объекта.	Знать основные методы контроля качества строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора. Уметь осуществлять анализ соответствия применяемых в процессе строительства материалов требованиям архитектурного раздела проектной документации.
Урбанистические аспекты развития среды жизнедеятельности		
ПК-6 Выполняет камеральную обработку и формализацию результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	Подготавливает публикации по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии.	Знать формы организации профессионального обучения на рабочем месте. Уметь определять оптимальное распределение работников с учетом содержания и объемов производственных заданий.
Основы научных исследований		
ПК-6 Выполняет камеральную обработку и формализацию результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	Подготавливает публикации по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии.	Знать формы организации профессионального обучения на рабочем месте. Уметь определять оптимальное распределение работников с учетом содержания и объемов производственных заданий.
История (история России, всеобщая история)		
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития	Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.
Математика		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать основные понятия и теоремы математики. Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач. Владеть основными техниками математических расчетов.
Физика		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Использует знание физических законов для решения поставленных задач.	Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов. Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов. Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.
Химия		



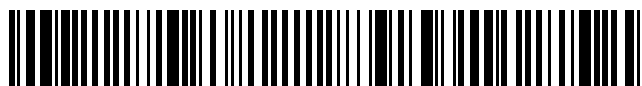
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач.	Знать основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы. Уметь самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой. Владеть основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач.
Русский язык и культура речи		
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.
Правоведение		
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.	Знает виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач, основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. Умеет анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения, адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности. Владеет методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач, правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовыми документами.
Основы управления профессиональной деятельностью		
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.	Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации. Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу. Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия в команде.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием.	Знать основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития. Владеть методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
Введение в информационные технологии		



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	Применяет современные информационные технологии для проведения анализа, поиска и обработки информации для решения задач профессиональной деятельности.	Знать способы анализа, поиска и обработки информации. Уметь обрабатывать и интерпретировать результаты полученные в ходе предпроектного анализа исследуемых объектов. Владеть современными информационными технологиями используемые для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности.	Знать процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы. Уметь выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения. Владеть навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.
Иностранный язык		
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Выполняет перевод профессиональных текстов иностранного языка на государственный язык РФ и государственного языка РФ на иностранный. Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках	Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера. Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере. Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения.
Философия		
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	Знать содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе. Уметь анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеть навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.
Безопасность жизнедеятельности		



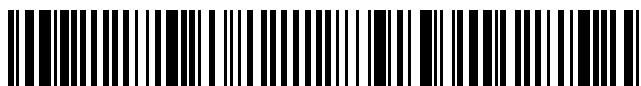
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
Основы управления проектами		
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими членами команды для решения задач.	Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение. Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.
Экономика		
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Использует основные экономические теории и законы для анализа и прогнозирования принимаемых решений в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	Знать основные экономические категории, концепции, теории и законы. Уметь использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций. Владеть навыками решения базовых экономических задач.
Инженерная графика		
ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Решает инженерно-геометрических задачи графическими способами.	Знать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. Уметь воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов. Владеть графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций, современными информационными технологиями
Компьютерная графика		
ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	Представляет архитектурную концепцию, участвует в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов.	Знать основы оформления демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов. Уметь использовать традиционные и новейшие технические средств изображения. Владеть основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.
ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Знать инструментарий и приемы работы в графическом редакторе. Уметь выполнять строительные и архитектурно-строительные чертежи зданий и сооружений в графическом редакторе. Владеть навыками компоновки и оформления чертежей в графическом редакторе.
Архитектурное проектирование I уровня (методология проектирования)		



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемнопространственного мышления</p>	<p>Представляет архитектурную концепцию, участвует в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео-материалов. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.</p>	<p>Знать основы архитектурной концепции; оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Уметь оформлять демонстрационный материал по архитектурным решениям; использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.</p>
<p>ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения</p>	<p>Оформляет результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.</p>	<p>Знать методики сбора, обработки и анализа данных, необходимых для разработки архитектурной концепции. Уметь оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу предпроектных данных.</p>
<p>ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах</p>	<p>Участвует в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений, в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Выполняет комплексное проектирование на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации, используя методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно- планировочных решений, приёмы оформления и представления проектных решений. Демонстрирует знания состава чертежей проектной документации, социальных, функционально-технологических, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), правовых норм, исторических аспектов, экологических, эстетических и экономических требований к различным архитектурным объектам различных типов.</p>	<p>Знать основы градостроительных и объемно-планировочных решений; основы системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации; состав чертежей проектной документации, основные требования к различным архитектурным объектам различных типов. Уметь оформлять и сопровождать презентации проектной документации; выполнять комплексное проектирование, используя методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания; демонстрировать знания проектирования различных архитектурных объектов.</p>
<p>ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов</p>	<p>Выполняет сводный анализ исходных данных, данных задания проектируемых объектов на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Проводит расчёт технико-экономических показателей объемно-планировочных решений. Применяет основные технологии производства строительных и монтажных работ, методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений.</p>	<p>Знать методы анализа исходных данных на проектирование объекта капитального строительства; особенности объемно-планировочных решений проектируемого объекта; основные технико-экономические показатели объемно-планировочных решений; основные технологии производства строительных и монтажных работ. Уметь формировать задания на разработку проектной документации; проводить поиск проектного решения; проводить расчет технико-экономических показателей; применять методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений.</p>
<p>История искусств</p>		



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах</p>	<p>Демонстрирует знания состава чертежей проектной документации, социальных, функционально-технологических, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), правовых норм, исторических аспектов, экологических, эстетических и экономических требований к различным архитектурным объектам различных типов.</p>	<p>Знать основные этапы исторического развития архитектуры, основные стилевые направления в архитектуре, архитектурные; особенности и культурные традиции разных регионов мира; особенности развития архитектуры и градостроительства России, региональные архитектурные традиции, их истоки и значение; культурные традиции различных народов мира, проблемы сохранения исторического наследия, культурного разнообразия архитектурных форм. Уметь определять национальные особенности архитектуры, основные стилевые черты; выявлять исторические особенности и региональные традиции архитектурных форм России, их связь с мировым художественным процессом; бережно относиться к мировому архитектурному наследию, культурным традициям различных стран. Владеть навыками эстетического анализа и интерпретации архитектурных форм; навыками сбора, обработки и хранения информации, в том числе работы с историческими памятниками и источниками; навыками взаимодействия в условиях многонационального, мультикультурного общества.</p>
---	--	---

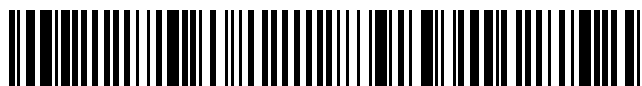
История русской и зарубежной архитектуры

<p>ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемнопространственного мышления</p>	<p>Демонстрирует знания методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео, особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессионально культурой</p>	<p>Знать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерное моделирование. Уметь представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения в области строительства. Владеть способностью представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.</p>
---	--	--

<p>ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах</p>	<p>Демонстрирует знания состава чертежей проектной документации, социальных, функционально-технологических, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), правовых норм, исторических аспектов, экологических, эстетических и экономических требований к различным архитектурным объектам различных типов</p>	<p>Знать состав чертежей проектной документации, правовые нормы, экологические, эстетические и экономические требования с учетом требований современной мировой архитектуры. Уметь производить анализ ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах Владеть способностью участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих требований архитектурного проектирования.</p>
---	---	--

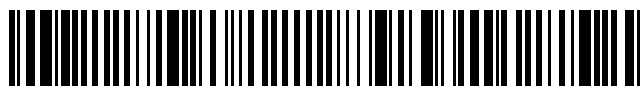
История градостроительства

<p>ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемнопространственного мышления</p>	<p>Демонстрирует знания методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео, особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессионально культурой.</p>	<p>Знать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерное моделирование. Уметь представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения в области строительства. Владеть способностью представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.</p>
---	---	--



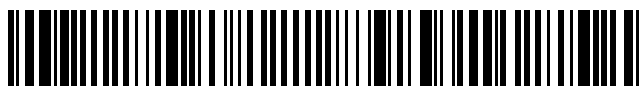
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	Демонстрирует знания состава чертежей проектной документации, социальных, функционально-технологических, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), правовых норм, исторических аспектов, экологических, эстетических и экономических требований к различным архитектурным объектам различных типов.	Знать состав чертежей проектной документации, правовые нормы, экологические, эстетические и экономические требования с учетом требований современной мировой архитектуры. Уметь производить анализ ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах. Владеть способностью участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих требований архитектурного проектирования.
Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности		
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Имеет представление о морали и последствиях коррупционного поведения	Знать основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции, последствия, к которым приводит коррупционное поведение для организации, государства и общества. Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению. Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.	Знать психологические аспекты общения, законы и принципы управленческого общения и основы поведения в конфликтных ситуациях. Уметь выстраивать взаимоотношения с людьми на всех уровнях профессионального взаимодействия. управленческого общения и методами разрешения конфликтных ситуаций.
Эстетика архитектуры и дизайна		
ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемнопространственного мышления	Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.	Знать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерное моделирование Уметь представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения в области эстетики архитектуры и дизайна. Владеть способностью представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемнопространственного мышления.
ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	Участвует в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений, в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований.	Знать состав чертежей проектной документации, правовые нормы, экологические, эстетические и экономические требования с учетом требований эстетики архитектуры и дизайна. Уметь производить анализ ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах Владеть способностью участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений, в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований, исходя из действующих требований эстетики архитектуры и дизайна.
Советская и современная архитектура		



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемнопространственного мышления</p>	<p>Демонстрирует знания методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео, особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессионально культурой.</p>	<p>Знать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования. Уметь демонстрировать знания методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы в пространстве, способы графического, макетного, компьютерного моделирования, видео в профессиональной деятельности. Владеть способностью представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения.</p>
<p>ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах</p>	<p>Демонстрирует знания состава чертежей проектной документации, социальных, функционально-технологических, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), правовых норм, исторических аспектов, экологических, эстетических и экономических требований к различным архитектурным объектам различных типов.</p>	<p>Знать состав чертежей проектной документации, исходя из действующих правовых норм. Знать пользоваться знаниями состава чертежей проектной документации а основе системного подхода. Владеть способностью участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах.</p>
Живопись		
<p>ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах</p>	<p>Выполняет комплексное проектирование на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации, используя методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно- планировочных решений, приёмы оформления и представления проектных решений</p>	<p>Знать состав чертежей проектной документации, приёмы оформления и представления проектных решений с учетом требований к архитектурным объектам различных типов. Уметь выполнять архитектурные проекты, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации Владеть способностью участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, используя методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно- планировочных решений</p>
Рисунок		
<p>ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах</p>	<p>Выполняет комплексное проектирование на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации, используя методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно- планировочных решений, приёмы оформления и представления проектных решений</p>	<p>Знать состав чертежей проектной документации, приёмы оформления и представления проектных решений с учетом требований к архитектурным объектам различных типов. Уметь выполнять архитектурные проекты, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации Владеть способностью участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, используя методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно- планировочных решений</p>
Архитектурная колористика		



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемнопространственного мышления</p>	<p>Представляет архитектурную концепцию, участвует в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео-материалов. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. Демонстрирует знания методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео, особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессионально культурой</p>	<p>Знать оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. Уметь демонстрировать знания методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, включая компьютерное моделирование. Владеть способностью представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемнопространственного мышления.</p>
---	---	--

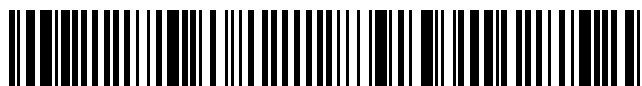
Архитектурное материаловедение

<p>ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемнопространственного мышления</p>	<p>Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. Демонстрирует знания методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео, особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессионально культурой.</p>	<p>Знать основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Уметь участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной среды и включенных средовых объектов. Владеть средствами автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования.</p>
---	--	---



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	Демонстрирует знания требований обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности, основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, принципов проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Применяет основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Применяет основные технологии производства строительных и монтажных работ, методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений.	Знать основные требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности, основы проектирования и принципы конструктивных решений объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Уметь применять основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, с учетом их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик. Владеть способностью применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, методику проведения технико-экономических расчетов проектных решений.
Теоретическая механика		
ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбирает методы или методики решения задачи профессиональной деятельности.	Знать принципы выбора и обоснования расчетной математической модели различных объектов. Уметь применять принципы классической и аналитической механики при оценке различных статических и динамических воздействий на объект. Владеть методами статического и динамического расчетов абсолютно твердых тел при различных условиях их нагружения.
ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности. Определяет характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований. Владеет базовыми понятиями для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й). Выбирает базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности.	Знать основные понятия, определения и законы статики, динамики точки и механических систем, условия равновесия сил, виды движения твердого тела. Уметь определять реакцию связей, вычислять скорости и ускорения твердого тела при различных видах движения. Владеть навыками составления и решения дифференциальных уравнений движения точки.
Соппротивление материалов		
ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	Участствует в сборе исходных данных для проектирования, эскизировании, поиске вариантных проектных решений, осуществляет поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.	Знать необходимые исходные данные для проектирования, эскизирования, поиске вариантных проектных решений. Уметь осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения. Владеть осуществлением поиска, обработки и анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.
ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	Выполняет сводный анализ исходных данных, данных задания проектируемых объектов на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации.	Знать технические параметры проектируемых объектов архитектурного строительства. Уметь выполнять сводный анализ исходных данных и данных задания на разработку проектной документации. Владеть способностью применять методики определения технических параметров проектируемых объектов.
Статика		



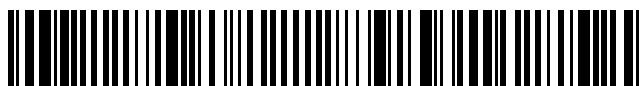
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	Участует в сборе исходных данных для проектирования, эскизировании, поиске альтернативных проектных решений, осуществляет поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства	Знать необходимые исходные данные для проектирования, эскизирования, поиске альтернативных проектных решений. Уметь осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения. Владеть осуществлением поиска, обработки и анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.
ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	Выполняет сводный анализ исходных данных, данных задания проектируемых объектов на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации.	Знать технические параметры проектируемых объектов архитектурного строительства. Уметь выполнять сводный анализ исходных данных и данных задания на разработку проектной документации. Владеть способностью применять методики определения технических параметров проектируемых объектов.

Инженерное оборудование зданий

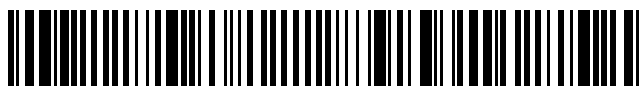
ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	Выполняет комплексное проектирование на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации, используя методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений, приёмы оформления и представления проектных решений. Демонстрирует знания состава чертежей проектной документации, социальных, функционально-технологических, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), правовых норм, исторических аспектов, экологических, эстетических и экономических требований к различным архитектурным объектам различных типов.	Знать состава чертежей проектной документации, правовые нормы, экологические, эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам. Уметь выполнять комплексное проектирование на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации. Владеть способностью участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах.
ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	Демонстрирует знания требований обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности, основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, принципов проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Применяет основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.	Знать основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Уметь демонстрировать знания требований обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности, основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Владеть способностью применять методики определения технических параметров проектируемых объектов.

Архитектурные конструкции



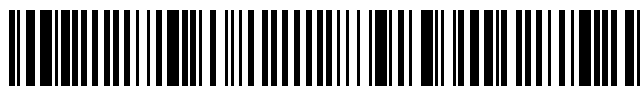
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения</p>	<p>Демонстрирует знания основных видов требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования, основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники, методов сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.</p>	<p>Знать основные требования к различным типам зданий, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Уметь производить сбор и анализ данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование. Владеть способностью осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения.</p>
<p>ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах</p>	<p>Демонстрирует знания состава чертежей проектной документации, социальных, функционально-технологических, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), правовых норм, исторических аспектов, экологических, эстетических и экономических требований к различным архитектурным объектам различных типов.</p>	<p>Знать состав чертежей проектной документации, исходя из действующих правовых норм. Уметь применять знания состава чертежей проектной документации к различным архитектурным объектам различных типов. Владеть способностью участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах.</p>
<p>ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов</p>	<p>Демонстрирует знания объемно-планировочных требований к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки. Демонстрирует знания требований обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности, основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, принципов проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Применяет основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.</p>	<p>Знать требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки. Уметь демонстрировать знания требований обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности, основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, принципов проектирования средовых качеств объекта капитального строительства. Владеть способностью применять методики определения технических параметров проектируемых объектов.</p>
Основы геодезии		
<p>ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения</p>	<p>Осуществляет комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения.</p>	<p>Знать состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов. Уметь разрабатывать градостроительные и объемно-планировочные решения. Участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений. Владеть опытом использования приёмов оформления и представления проектных решений.</p>



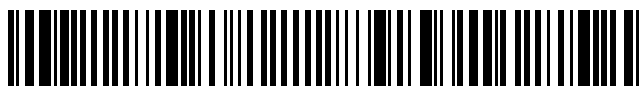
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов</p>	<p>Применяет методики определения технических параметров проектируемых объектов.</p>	<p>Знать объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Уметь выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Проводить расчёт технико-экономических показателей объемно-планировочных решений. Владеть опытом поиска проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта, проведения расчёта технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.</p>
<p>Физическая культура и спорт</p>		
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье.</p>	<p>Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек. Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков. Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий.</p>
<p>Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта</p>		
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.</p>	<p>Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
<p>Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес</p>		
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.</p>	<p>Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
<p>Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта</p>		



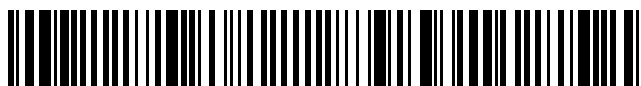
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.</p>	<p>Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
Практика производственная, проектно-технологическая практика		
<p>ПК-1 Способен формировать, обрабатывать и актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла</p>	<p>Проводит сбор, обработку и документальное оформление данных для разработки авторского концептуального проекта. Выполняет натурные обследования для проведения анализа участка строительства. Выполняет подготовку отчета и презентационных материалов по предварительным исследованиям, связанным с проблематикой будущего объекта и влияющим на содержание проектных работ и строительство объекта</p>	<p>Владеть методиками сбора, обработки и анализа данных об объективных условиях района застройки, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки; основами выбора и применения оптимальных форм и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; оформлением описания и обоснования функционально-планировочных, объемно-пространственных, художественных, стилевых решений, положенных в основу концептуального архитектурного проекта. Иметь опыт сбора, обработки и анализа данных о социально-культурных и историко-архитектурных условиях района застройки, включая состояние и историческое развитие существующей архитектурной среды, градостроительный регламент, региональные культурные традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию; использования средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования; предпроектных исследований, включая историографические и культурологические.</p>



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ПК-2 Документально оформляет предпроектных данных для оказания экспертноконсультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства</p>	<p>Согласовывает задание на разработку концептуального архитектурного проекта с заказчиком. Осуществляет анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства. Выполняет планирование и контроль выполнения заданий по разработке вариантов авторского концептуального архитектурного проекта. Осуществляет и обосновывает творческий выбор сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Осуществляет творческую разработку сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений концептуального архитектурного проекта. Согласовывает архитектурные и объемно-планировочные решения с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации.</p>	<p>Владеть принципами проектирования средовых, экологических качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат; основами проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки; составом технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; основными средствами и методами автоматизированного архитектурно-строительного проектирования по обеспечению без барьерной среды для маломобильных групп населения; основами использования средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования; взаимосвязью объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства, а также методиками проведения технико-экономических расчетов проектных решений. Иметь опыт формулировки обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные, технико-экономические и экологические обоснования; поиска, обработки и анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям проектирования объектах капитального строительства; выбора оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений; творческого выбора сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной и природной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений; расчета технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства.</p>
--	---	--



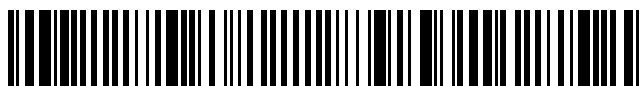
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ПК-3 Проводит прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования</p>	<p>Согласовывает задание на разработку архитектурного раздела проектной документации с заказчиком. Проверяет комплектность и оценивает качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации. Планирует и контролирует выполнение заданий по сбору, обработке и документальному оформлению дополнительных данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации. Планирует и контролирует проведение дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации. Выполняет сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий.</p>	<p>Владеть требованиями законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к видам и объемам данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации; основными методами определения стоимости разработки проектной документации, включая методы, предусматривающие использование справочников (сборников) базовых цен на проектные работы в строительстве; методами календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения исследовательских работ и инженерных изысканий; требованиями законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к организации, порядку проведения и представлению отчетных материалов инженерных изысканий. Иметь опыт анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства; сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий; планировки и осуществления контроля проведения работ по сбору дополнительных данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации; составления технических заданий на проведение дополнительных исследований и инженерных изысканий и осуществлять приемку результатов дополнительных исследований и инженерных изысканий.</p>
---	---	--



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ПК-4 Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением) информационной модели</p>	<p>Разрабатывает и уточняет по результатам вариантного концептуального архитектурного проектирования задания на проектирование архитектурных и объемно-планировочных решений архитектурного раздела проектной документации. Планирует и контролирует выполнение задания на проектирование в части архитектурных и объемно-планировочных решений. Подготавливает обоснования принятых авторских архитектурных и объемно-планировочных решений, включая архитектурно-художественные и объемно-пространственные обоснования. Разрабатывает сложные авторские архитектурные и объемно-планировочные решения. Контролирует соблюдения технологии архитектурно-строительного проектирования, обеспечение соответствия решений архитектурного раздела проектной документации утвержденному концептуальному архитектурному проекту. Согласовывает архитектурные и объемно-планировочные решения с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации. Обеспечивает соблюдение в архитектурном разделе проектной документации норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов. Вносит изменения в архитектурный раздел проектной документации в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, уполномоченных организаций. Оформляет презентации и сопровождает архитектурный раздел проектной документации на этапах согласований. Оформляет рабочую документацию по архитектурному разделу проекта. Подготавливает и контролирует комплектность и качество оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с архитектурным разделом проекта</p>	<p>Владеть способами выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; методами календарного сетевого планирования, нормами и методиками расчета объемов и сроков выполнения проектных работ; принципами проектирования средовых, экологических качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат; требованиями международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применением; требованиями законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила; методиками проведения технико-экономических расчетов проектных решений; методами наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Иметь опыт определения объемов и сроков выполнения работ по проектированию отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений; использования средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования; выбора сложных архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование; использования методов моделирования и гармонизации искусственной и природной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений; определения допустимых вариантов изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации; формулировки обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные, экологические и технико-экономические обоснования; расчета технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства; оформления презентации и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований; оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта.</p>
--	---	---

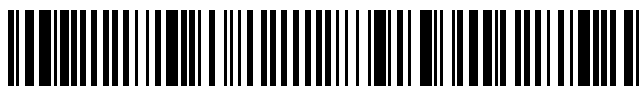


daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ПК-5 Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности</p>	<p>Контролирует соответствие строительных материалов, применяемых в процессе строительства, принятым архитектурным и объемно-планировочным решениям. Контролирует отклонения от согласованных и утвержденных архитектурных и объемно-планировочных решений и разработка предложений по замене строительных технологий и материалов. Разрабатывает и осуществляет мероприятия авторского надзора за соблюдением требований законодательства Российской Федерации по обеспечению беспрепятственного доступа для инвалидов в здания, сооружения и их комплексы и использования их инвалидами. Разрабатывает рекомендации и указания о порядке устранения выявленных нарушений и отклонений от согласованных и утвержденных архитектурных и объемно-планировочных решений. Подтверждает объемы и качество произведенных строительных работ в соответствии с архитектурным разделом проектной документации. Осуществляет ведение установленной документации по результатам мероприятий авторского надзора. Выявляет причины появления дефектов в гарантийный период эксплуатации объекта. Выполняет разработку, согласование с заказчиком и контроль исполнения рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных дефектов</p>	<p>Владеть знаниями об основных строительных материалов, изделиях, конструкций и их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристиках; предложениями рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов; правами и ответственностью сторон при осуществлении авторского надзора за строительством; требованиями законодательства Российской Федерации в сфере проектирования, градостроительной и архитектурной деятельности, в том числе в части соответствия принимаемых архитектурных и проектных решений требованиям законодательства Российской Федерации к обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам планировки и застройки населенных пунктов; основными технологиями производства строительных и монтажных работ. Иметь опыт применения основных методов контроля качества строительных работ, порядка организации строительного контроля и осуществления строительного надзора; выбора оптимальных методов и средств устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений с учетом требований по беспрепятственному доступу инвалидов к объектам планировки и застройки населенных пунктов, формированию жилых и рекреационных зон, по разработке проектных решений на новое строительство и реконструкцию зданий, сооружений и их комплексов и использования данных объектов инвалидами; выбора и обоснования оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений; определения и обоснования возможности применения строительных материалов, не предусмотренных проектной документацией; оформления отчетной документации по результатам проведения мероприятий авторского надзора, включая журнал авторского надзора за строительством; основными методами контроля качества строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора.</p>
---	---	--

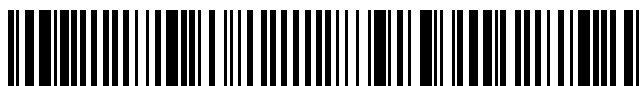
Практика производственная, преддипломная практика

<p>ПК-1 Способен формировать, обрабатывать и актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла</p>	<p>Проводит сбор, обработку и документальное оформление данных для разработки авторского концептуального проекта. Выполняет натурные обследования для проведения анализа участка строительства. Выполняет подготовку отчета и презентационных материалов по предварительным исследованиям, связанным с проблематикой будущего объекта и влияющим на содержание проектных работ и строительство объекта.</p>	<p>Владеть методиками сбора, обработки и анализа данных об объективных условиях района застройки, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки; основами выбора и применения оптимальных форм и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; оформлением описания и обоснования функционально-планировочных, объемно-пространственных, художественных, стиливых решений, положенных в основу концептуального архитектурного проекта. Иметь опыт сбора, обработки и анализа данных о социально-культурных и историко-архитектурных условиях района застройки, включая состояние и историческое развитие существующей архитектурной среды, градостроительный регламент, региональные культурные традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию; использования средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования; проведения предпроектных исследований, включая историографические и культурологические.</p>
--	---	---



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ПК-2 Документально оформляет предпроектных данных для оказания экспертноконсультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства</p>	<p>Согласовывает задание на разработку концептуального архитектурного проекта с заказчиком. Осуществляет анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства. Выполняет планирование и контроль выполнения заданий по разработке вариантов авторского концептуального архитектурного проекта. Осуществляет и обосновывает творческий выбор сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Осуществляет творческую разработку сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений концептуального архитектурного проекта. Согласовывает архитектурные и объемно-планировочные решения с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации.</p>	<p>Владеть принципами проектирования средовых, экологических качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат; основами проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки; составом технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; основными средствами и методами автоматизированного архитектурно-строительного проектирования по обеспечению без барьерной среды для маломобильных групп населения; основами использования средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования; взаимосвязью объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства, а также методиками проведения технико-экономических расчетов проектных решений. Иметь опыт формулировки обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные, технико-экономические и экологические обоснования; поиска, обработки и анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям проектирования объектах капитального строительства; выбора оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений; обоснования творческого выбора сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование; использования методов моделирования и гармонизации искусственной и природной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений; расчета технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства.</p>
--	---	--



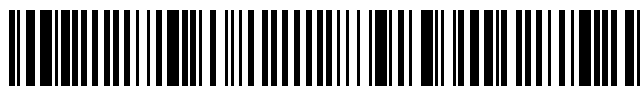
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ПК-3 Проводит прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования</p>	<p>Согласовывает задание на разработку архитектурного раздела проектной документации с заказчиком. Проверяет комплектность и оценивает качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации. Планирует и контролирует выполнение заданий по сбору, обработке и документальному оформлению дополнительных данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации. Планирует и контролирует проведение дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации. Выполняет сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий.</p>	<p>Владеть требованиями законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к видам и объемам данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации; основными методами определения стоимости разработки проектной документации, включая методы, предусматривающие использование справочников (сборников) базовых цен на проектные работы в строительстве; методами календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения исследовательских работ и инженерных изысканий; требованиями законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к организации, порядку проведения и представлению отчетных материалов инженерных изысканий. Иметь опыт анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства; проведения сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий; планирования и осуществления контроля проведения работ по сбору дополнительных данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации; составления технических заданий на проведение дополнительных исследований и инженерных изысканий и осуществлять приемку результатов дополнительных исследований и инженерных изысканий.</p>
---	---	---



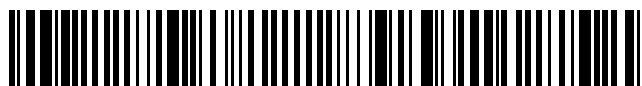
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ПК-4 Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением) информационной модели</p>	<p>Разрабатывает и уточняет по результатам вариантного концептуального архитектурного проектирования задания на проектирование архитектурных и объемно-планировочных решений архитектурного раздела проектной документации. Планирует и контролирует выполнение задания на проектирование в части архитектурных и объемно-планировочных решений. Подготавливает обоснования принятых авторских архитектурных и объемно-планировочных решений, включая архитектурно-художественные и объемно-пространственные обоснования. Разрабатывает сложные авторские архитектурные и объемно-планировочные решения. Контролирует соблюдения технологии архитектурно-строительного проектирования, обеспечение соответствия решений архитектурного раздела проектной документации утвержденному концептуальному архитектурному проекту. Согласовывает архитектурные и объемно-планировочные решения с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации. Обеспечивает соблюдение в архитектурном разделе проектной документации норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов. Вносит изменения в архитектурный раздел проектной документации в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, уполномоченных организаций. Оформляет презентации и сопровождает архитектурный раздел проектной документации на этапах согласований. Оформляет рабочую документацию по архитектурному разделу проекта. Подготавливает и контролирует комплектность и качество оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с архитектурным разделом проекта</p>	<p>Владеть основными способами выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; методами календарного сетевого планирования, нормами и методиками расчета объемов и сроков выполнения проектных работ; принципами проектирования средовых, экологических качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат; требованиями международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применением; требованиями законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила; методиками проведения технико-экономических расчетов проектных решений; методами наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Иметь опыт определения объемов и сроков выполнения работ по проектированию отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений; использования средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования; обоснования выбора сложных архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование; использования методов моделирования и гармонизации искусственной и природной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений; определения допустимых вариантов изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации; формулировки обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные, экологические и технико-экономические обоснования; расчета технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства; оформления презентаций и сопровождения архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований; оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта.</p>
--	---	---



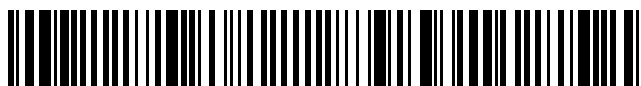
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ПК-5 Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности</p>	<p>Контролирует соответствие строительных материалов, применяемых в процессе строительства, принятым архитектурным и объемно-планировочным решениям. Контролирует отклонения от согласованных и утвержденных архитектурных и объемно-планировочных решений и разработка предложений по замене строительных технологий и материалов. Разрабатывает и осуществляет мероприятия авторского надзора за соблюдением требований законодательства Российской Федерации по обеспечению беспрепятственного доступа для инвалидов в здания, сооружения и их комплексы и использования их инвалидами. Разрабатывает рекомендации и указания о порядке устранения выявленных нарушений и отклонений от согласованных и утвержденных архитектурных и объемно-планировочных решений. Подтверждает объемы и качество произведенных строительных работ в соответствии с архитектурным разделом проектной документации. Осуществляет ведение установленной документации по результатам мероприятий авторского надзора. Выявляет причины появления дефектов в гарантийный период эксплуатации объекта. Выполняет разработку, согласование с заказчиком и контроль исполнения рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных дефектов</p>	<p>Владеть знаниями об основных строительных материалах, изделиях, конструкциях и их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристиках; предложениями рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов; правами и ответственностью сторон при осуществлении авторского надзора за строительством; требованиями законодательства Российской Федерации в сфере проектирования, градостроительной и архитектурной деятельности, в том числе в части соответствия принимаемых архитектурных и проектных решений требованиям законодательства Российской Федерации к обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам планировки и застройки населенных пунктов; основными технологиями производства строительных и монтажных работ. Иметь опыт применения основных методов контроля качества строительных работ, порядка организации строительного контроля и осуществления строительного надзора; выбора оптимальных методов и средств устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений с учетом требований по беспрепятственному доступу инвалидов к объектам планировки и застройки населенных пунктов, формированию жилых и рекреационных зон, по разработке проектных решений на новое строительство и реконструкцию зданий, сооружений и их комплексов и использования данных объектов инвалидами; выбора и обоснования оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений; определения и обоснования возможности применения строительных материалов, не предусмотренных проектной документацией; оформления отчетной документации по результатам проведения мероприятий авторского надзора, включая журнал авторского надзора за строительством; основными методами контроля качества строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора.</p>
<p>ПК-6 Выполняет камеральную обработку и формализацию результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции</p>	<p>Определяет потребность в трудовых ресурсах и определение требуемых знаний, умений и компетенций работников. Распределяет производственные задания между работниками группы архитекторов и контроль их выполнения. Контролирует выполнение работниками своих должностных обязанностей. Осуществляет оперативное руководство выполнением работниками своих должностных обязанностей. Вносит руководству предложения по повышению профессионального уровня работников. Подготавливает публикации по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии.</p>	<p>Владеть основными принципами и методами управления трудовыми коллективами; средствами, методами и методиками руководства работниками; методами оценки эффективности труда; видами документов, подтверждающих квалификацию работников; мерами поощрения работников, видами дисциплинарных взысканий. Иметь опыт расчета требуемой численности работников с учетом профессиональных и квалификационных требований; определения оптимальное распределение работников с учетом содержания и объемов производственных заданий; оценки результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных обязанностей; анализа профессиональной деятельности работников и определять недостающие знания, умения и компетенции; формирования психологического климата в трудовом коллективе и оценки его влияния на выполнение производственных заданий.</p>
<p>Практика учебная, ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая)</p>		



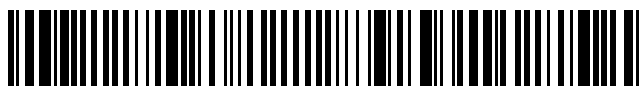
daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемнопространственного мышления</p>	<p>Представляет архитектурную концепцию, участвует в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео-материалов. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. Демонстрирует знания методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео, особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессионально культурой.</p>	<p>Владеть основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления Иметь опыт использования традиционных и новейших технических средств изображения при представлении проектных решений</p>
<p>ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения</p>	<p>Участвует в сборе исходных данных для проектирования, эскизировании, поиске альтернативных проектных решений, осуществляет поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформляет результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции. Демонстрирует знания основных видов требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования, основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники, методов сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий.</p>	<p>Владеть методиками поиска творческого проектного решения Иметь опыт комплексного предпроектного анализа.</p>



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

<p>ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах</p>	<p>Участвует в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений, в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Выполняет комплексное проектирование на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации, используя методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений, приёмы оформления и представления проектных решений. Демонстрирует знания состава чертежей проектной документации, социальных, функционально-технологических, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), правовых норм, исторических аспектов, экологических, эстетических и экономических требований к различным архитектурным объектам различных типов.</p>	<p>Владеть основами действующих правовых норм, методиками анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах. Иметь опыт участия в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из финансовых ресурсов.</p>
<p>ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов</p>	<p>Выполняет сводный анализ исходных данных, данных задания проектируемых объектов на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта. Проводит расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений. Демонстрирует знания объёмно-планировочных требований к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки. Демонстрирует знания требований обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности, основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, принципов проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Применяет основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Применяет основные технологии производства строительных и монтажных работ, методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.</p>	<p>Владеть методиками определения технических параметров проектируемых объектов. Иметь опыт проектирования объекта с использованием методик определения технических параметров.</p>



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Понимает основы информатики и принципы работы современных информационных технологий. Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.	Владеть принципами работы современных информационных технологий. Иметь опыт использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием.	Иметь опыт повышения уровня квалификации путем занятия самообразованием.
Математическая статистика		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Знать основные понятия, методы и приемы теории вероятностей и математической статистики. Уметь выполнять статистическую обработку стохастических результатов. Владеть навыками решения профессиональных задач с использованием методов математической статистики.
Развитие в профессии - путь к успешной карьере		
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования.	Знать требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации. Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни. Владеть современными технологиями для саморазвития и самопрезентации.

1.7 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

1.7.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

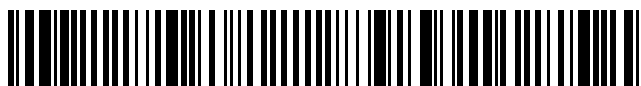
1.7.2. Квалификация педагогических работников Организации отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

1.7.3. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

1.7.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

1.7.5. Не менее 50 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности Организации на условиях гражданско-правового договора, с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие государственные почетные звания, лауреаты международных и всероссийских конкурсов, лауреаты международных и всероссийских



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

премий в соответствующей профессиональной сфере, советники, почетные члены, члены-корреспонденты, академики Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств, члены российских и (или) международных творческих союзов архитекторов, художников, дизайнеров, реставраторов, члены ассоциации ландшафтных архитекторов России, авторы научных монографий и крупных реализованных проектов.

2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с НПП (далее – контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся;
- в иных формах, определяемых рабочими программам дисциплин (модулей), программами практик.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ – Автоматизированной Информационной Системе (АИС) «Портал. КузГТУ».

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

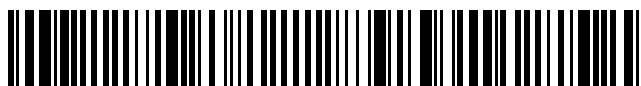
Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации НПП обучающимся);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);
- групповые консультации;
- индивидуальную работу обучающихся с НПП (в том числе индивидуальные консультации);
- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с НПП.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных программой практики.

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Кейс-технологии	Технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) материалов по теме и заданий по проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения и решения с последующим коллективным обсуждением вариантов для выработки наиболее рациональных предложений
2	Технология деловой игры	Технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) материалов по теме и заданий по проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения и решения с последующим коллективным обсуждением вариантов для выработки наиболее рациональных предложений
3	Информационные технологии	Использование актуальных ИТ и программных средств, востребованных в соответствующих отраслях для решения профессиональных задач
4	Сквозные цифровые технологии	Применение обучающимися цифровых технологий (как сквозных, так и новых производственных), востребованных в отрасли, для решения задач профессиональной деятельности
5	Технологии проблемного обучения	Решение обучающимися поставленных проблемных задач и проблемных ситуаций, требующих самостоятельного поиска дополнительных знаний и способов нахождения неизвестного
6	Технологии проектного обучения	Специально организованная учебная деятельность обучающихся, ограниченная во времени, нацеленная на решение определенной проблемы и имеющая в качестве результата конечный продукт деятельности – проект.
7	Технологии искусственного интеллекта	Применение обучающимися элементов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

8	Практико ориентированные технологии	- Выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы при реализации дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом
9	Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии	Организация учебных занятий в виде онлайн-курсов, обеспечивающих для обучающихся независимо от их места нахождения и места нахождения КузГТУ, достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ, к которой предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"

2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 8 июня 2017 г. № 509 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура»
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

2.3.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

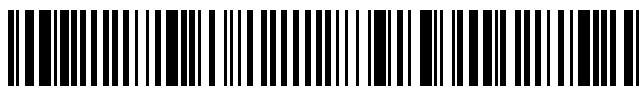
2.3.2. Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

2.3.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

2.3.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

1. 7-zip
2. Open Office
3. Microsoft Windows
4. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Браузер Спутник
7. Autodesk AutoCAD 2017
8. Autodesk AutoCAD 2018
9. Libre Office
10. Mozilla Firefox
11. Google Chrome



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

12. КОМПАС-3D
13. Microsoft Project
14. Opera
15. Yandex
16. Ubuntu

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.4.1. Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее вместе – обучающиеся с ОВЗ) в КузГТУ созданы специальные условия обучения (воспитания), в том числе специальные образовательные программы и методы обучения, индивидуальные технические средства обучения и среда жизнедеятельности, а также предоставляются педагогические, медицинские, социальные и иные услуги, без которых лицам с ОВЗ невозможно (затруднено) освоение образовательных программ.

Обучающимся с ОВЗ обеспечена беспрепятственная доступность прилегающей к КузГТУ территории, входных путей, путей перемещения внутри здания, территория КузГТУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения лиц, указанной категории. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, рекомендаций медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда, содержащихся в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану и адаптированной образовательной программе с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения на срок, установленный в соответствии с ФГОС для указанной категории лиц. При составлении индивидуального учебного плана и адаптированной образовательной программы могут предусматриваться различные варианты проведения занятий. С целью комплексного сопровождения обучающихся с ОВЗ привлекаются специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

2.4.2. Адаптированная образовательная программа разрабатывается с учетом индивидуальных программ реабилитации, абилитации исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающегося с ОВЗ.

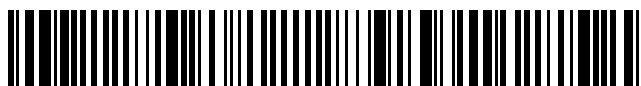
Образовательный процесс осуществляется с использованием специальной аппаратуры, мультимедийных и иных технических средств передачи и приема учебной информации, обеспечивается печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья.

В адаптированной образовательной программе предусматриваются адаптационные дисциплины (в составе вариативной части), устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, определяются методы обучения, формы проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации с учетом состояния здоровья, доступности и индивидуальных психофизических особенностей обучающегося с ОВЗ.

2.5 Государственная итоговая аттестация

В состав Государственной итоговой аттестации входит: выполнение и защита выпускной квалификационной работы .

Государственный экзамен: не предусмотрен.



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/work_program_of_education.pdf

https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/educational_work_schedule.pdf



daff0591383beb2c9f946e971254e18f

4. Внесение изменений

№ изменения	Дата внесения изменения	Номера листов	Шифр документа	Краткое содержание изменения, отметка о ревизии	ФИО, подпись
1	2	3	4	5	6



daff0591383beb2c9f946e971254e18f