

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ А.А. Кречетов

« ____ » _____ 20__ г.

Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) подготовки

Проектирование зданий и сооружений

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

заочная, очная

Год набора 2017

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

_____ А.В. Покатилов

« ____ » _____ 20__ г.

Кемерово 2017 г.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цели ОПОП

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

1.5 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

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

1.8 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. Внесение изменений

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цели ОПОП

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.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;

инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры;

применение машин, оборудования и технологий для строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций;

предпринимательскую деятельность и управление производственной деятельностью в строительной и жилищно-коммунальной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности предпринимательской и производственной деятельности;

техническую и экологическую безопасность в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;

строительные материалы, изделия и конструкции;

системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных пунктов;

природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;

объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;

объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;

машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Бакалавр.

1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

Виды профессиональной деятельности:

- 1) изыскательская и проектно-конструкторская
- 2) экспериментально-исследовательская

Из них основные:

- 1) экспериментально-исследовательская

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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

№ п/п	Реквизиты профессионального стандарта
1167н	Регистрационный номер 810. Код 10.003. Наименование "Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности".

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки «Строительство», профиль «Проектирование зданий и сооружений»

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Заимствовано из оригинала:	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	А	Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	A/01.6	Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	6
				A/02.6	Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	
				A/03.6	Проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	
				A/04.6	Камеральная обработка и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	
	В	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	V/01.6	Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности	6
				V/02.6	Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	
				V/03.6	Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке	
	С	Регулирование, организация и планирование в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	7	C/01.7	Планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	7
				C/02.7	Организация работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	
C/03.7				Разработка, актуализация проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности		

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта __2__ видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО

Направление подготовки «Строительство», профиль «Проектирование зданий и сооружений»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности(из ФГОС ВО)
-------------------------------------	--------------------------	---------------------------	---	------------------------------

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

<p>Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p>	<p>Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования</p>	<p>Выбор методики, инструментов и средств выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Определение критериев анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Исследование и анализ состава и содержания документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Документирование результатов исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме.</p>	<p>ПК-1 - знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест. ПК-13 - знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.</p>	<p>Изыскательская и проектно-конструкторская деятельность. Экспериментально-исследовательская деятельность.</p>
<p>Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, в взаимодействии с окружением)</p>	<p>Выбор методики, инструментов и средств выполнения натурных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Определение критериев анализа результатов натурных обследований и мониторинга в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Определение исполнителя работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности (при необходимости). Проведение натурных обследований объекта, его частей, основания и окружающей среды (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Документирование результатов обследований, мониторинга для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме.</p>	<p>ПК-2 - владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования. ПК-3 - способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p>	<p>ПК-2 - владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования. ПК-3 - способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p>	<p>Изыскательская и проектно-конструкторская деятельность.</p>
<p>Проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания объекта градостроительной деятельности</p>	<p>Выбор методики, инструментов и средств выполнения лабораторных испытаний для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Определение критериев анализа результатов лабораторных испытаний в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Определение исполнителя лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности для инженерно-технического проектирования (при необходимости). Проведение лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Документирование результатов лабораторных испытаний для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме.</p>	<p>ПК-2 - владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования. ПК-3 - способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p>	<p>ПК-2 - владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования. ПК-3 - способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p>	<p>Изыскательская и проектно-конструкторская деятельность.</p>
<p>Камеральная обработка и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции</p>	<p>Анализ результатов проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности. Определение способов, приемов и средств обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности. Выполнение необходимых расчетов, вычислений, агрегации сведений, включая контроль качества полученных сведений в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности. Определение достаточности сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности. Инициирование в случае необходимости дополнительных исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности. Оформление результатов обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в установленной форме.</p>	<p>ПК-14 - владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам. ПК-15 - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p>	<p>ПК-14 - владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам. ПК-15 - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p>	<p>Экспериментально-исследовательская деятельность.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

<p>Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p>	<p>Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности</p>	<p>Анализ требований задания и собранной информации, включая результаты исследований, для планирования собственной деятельности по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Систематизация необходимой информации для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Определение методов и инструментария для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Выполнение необходимых расчетов для составления проектной и рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности. Разработка технического предложения в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями. Разработка эскизного проекта в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями. Разработка технического проекта в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями. Разработка рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности. Формирование проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования.</p>	<p>ПК-3 - способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. ПК-13 - знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности. ПК-14 - владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам. ПК-15 - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p>	<p>ИзмскаТЕЛЬская и проектно-конструкторская деятельность. Экспериментально-исследовательская деятельность.</p>
<p>Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности</p>	<p>Определение критериев анализа сведений об объекте инженерно-технического проектирования для выполнения моделирования и расчетного анализа. Предварительный анализ сведений об объектах капитального строительства, сетях и системах инженерно-технического обеспечения, системе коммунальной инфраструктуры для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Определение параметров имитационного информационного моделирования, численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Моделирование свойств элементов объекта и его взаимодействия с окружающей средой с соблюдением установленных требований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Расчетный анализ и оценка технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Документирование результатов разработки для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме.</p>	<p>ПК-13 - знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности. ПК-14 - владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам. ПК-15 - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p>	<p>ПК-13 - знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности. ПК-14 - владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам. ПК-15 - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p>	<p>Экспериментально-исследовательская деятельность.</p>
<p>Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке</p>	<p>Представление технической документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности ответственным лицам. Предоставление пояснений по документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в случае необходимости. Согласование принятых в технической документации решений в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с ответственными лицами (представителями организаций, имеющих законную заинтересованность в ходе и результатах градостроительной деятельности). Инициирование доработок разрабатываемой технической документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в случае необходимости. Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности - в том числе средства визуализации, представления результатов работ. Получение и предоставление необходимых сведений в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.</p>	<p>ПК-13 - знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности. ПК-14 - владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам. ПК-15 - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p>	<p>ПК-13 - знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности. ПК-14 - владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам. ПК-15 - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p>	<p>Экспериментально-исследовательская деятельность.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

<p>Регулирование и организация планирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p>	<p>Планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p>	<p>Определение критериев анализа задания на инженерно-техническое проектирование для градостроительной деятельности.</p> <p>Анализ задания по установленным критериям для определения свойств и качеств, общей и частных целей проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.</p> <p>Определение возможности выполнения разработки с учетом требований задания в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.</p> <p>Инициирование корректировки или дополнения (изменения) задания в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в случае необходимости.</p> <p>Определение методов и ресурсных затрат для производства работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с определенными целями проектирования.</p> <p>Определение источников информации об объекте проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с целью планирования получения такой информации.</p> <p>Определение потребностей в исследованиях и изысканиях для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>Определение отдельных задач инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности применительно к данному объекту.</p> <p>Формирование (составление) плана-графика выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>Организация документального оформления результатов производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p>	<p>ПК-13 - знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.</p> <p>ПК-14 - владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.</p> <p>ПК-15 - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p>	<p>Экспериментально-исследовательская деятельность.</p>
	<p>Организация работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p>	<p>Подготовка и утверждение заданий на инженерно-техническое проектирование объектов градостроительной деятельности и необходимые исследования.</p> <p>Определение критериев отбора участников выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>Отбор исполнителей работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности на основании установленных критериев.</p> <p>Постановка задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>Обсуждение с исполнителем технических и методических особенностей выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>Координация деятельности исполнителей работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>Определение параметров контроля хода работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности, качества и исполнения требований технической документации при проектировании.</p> <p>Организация мониторинга работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности для контроля хода проектирования.</p> <p>Организация сбора результатов мониторинга выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>Оценка результатов мониторинга работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности на основании определенных параметров.</p> <p>На основании оценки результатов мониторинга - разработка и реализация корректирующих мер для работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>Приемка результатов работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>Представление и согласование результатов инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности.</p>	<p>ПК-1 - знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.</p> <p>ПК-2 - владение методами проведения инженерных изысканий, технологий проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.</p> <p>ПК-3 - способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p>	<p>Изыскательская и проектно-конструкторская деятельность.</p>
	<p>Разработка, актуализация проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p>	<p>Определение потребности в локальном нормативном регулировании в области проектирования и мониторинга качества создания (реконструкции, реновации, ремонта) объектов.</p> <p>Сбор информации для анализа с целью определения значимых свойств процессов или объектов для их регламентации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.</p> <p>Формулирование требований (стандартов), норм и описаний, регламентирующих деятельность по проектированию и мониторингу качества создания (реконструкции, реновации, ремонта) объектов (разработка текста документа).</p> <p>Оценка потенциальной эффективности внедрения сформулированных требований (стандартов), норм и описаний в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.</p> <p>Оформление проектов нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в установленном порядке.</p> <p>Согласование проектов нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с заинтересованными сторонами в установленном порядке.</p>	<p>ПК-1 - знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.</p> <p>ПК-15 - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p>	<p>Изыскательская и проектно-конструкторская деятельность.</p> <p>Экспериментально-исследовательская деятельность.</p>

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) подготовки - Проектирование зданий и сооружений должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем программы бакалавриата:

1) изыскательская и проектно-конструкторская:

сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;

расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;

подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;

составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

2) экспериментально-исследовательская:

изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;

участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;

подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;

испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний.

1.5 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Направленность основной профессиональной образовательной программы - Проектирование зданий и сооружений.

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с выбранным видом (видами) профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению
подготовки 08.03.01 Строительство
направленности (профилю) подготовки Проектирование зданий и сооружений

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Коды компетенций по ФГОС ВО и компетенций, установленных КузГТУ	Содержание компетенций	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
Общекультурные компетенции(ОК)		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	роль философии как мировоззрения, общей методологии и ценностно-ориентирующей программы; основные философские понятия и категории; содержание основных философских концепций, их роль в формировании мировоззренческой позиции; основные принципы философского анализа ключевых мировоззренческих вопросов; роль философии как мировоззрения, общей методологии и ценностно-ориентирующей программы; основные философские понятия и категории; содержание основных философских концепций, их роль в формировании мировоззренческой позиции; основные принципы философского анализа ключевых мировоззренческих вопросов; применять философские знания для выработки своей собственной точки зрения по актуальным вопросам, связанным с различными сферами будущей деятельности; применять философские знания для выработки своей собственной точки зрения по актуальным вопросам, связанным с различными сферами будущей деятельности; основными приемами анализа мировоззренческой позиции. основными приемами анализа мировоззренческой позиции.
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов; применение общих нормативных документов КузГТУ основные этапы и закономерности исторического развития общества выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно- следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники; анализировать информацию, полученную в ходе обучения формировать гражданскую позицию знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов. навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции навыками применения знаний основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	экономические понятия и категории; принципы работы с экономической информацией; порядок ценообразования в современных условиях рассчитывать экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов; уметь работать с экономической информацией; применять разные методы определения цены продукции навыками расчета экономических показателей, характеризующих деятельность организаций в различных отраслях экономики; навыками работы с экономической информацией; методами расчета цен на продукцию в современных условиях
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	основные категории государства и права, источники права РФ, структуру нормативных правовых актов, виды правомерного поведения, виды правонарушения и юридической ответственности, признаки коррупционного поведения, типологию коррупции; фундаментальные права, свободы и обязанности человека и гражданина, характеристику конституционного строя РФ, систему органов государственной власти; субъектов гражданско-правового отношения, имущественные и личные неимущественные права субъектов гражданского права, формы и условия действительности сделки, формы собственности в РФ, способы приобретения и прекращения права собственности, способы защиты права собственности; права и обязанности работника и работодателя, обязательные и дополнительные условия трудового договора, основания заключения и расторжения трудового договора, виды и режимы рабочего времени, виды времени отдыха, особенности ответственности сторон трудовых отношений, порядок применения дисциплинарной и материальной ответственности к работнику. определять структуру правоотношения, классифицировать виды правонарушений и определять вид юридической ответственности, выявлять коррупционное давление и определять способы его устранения, факты коррупционного поведения; толковать нормы Конституции РФ, применять нормы Конституции РФ в различных сферах жизнедеятельности; определять надлежащую форму сделки, применять нормы гражданского права в сфере имущественных и личных неимущественных прав; квалифицировать отношения между работником и работодателем, нормативной лексикой, навыками правомерного поведения, антикоррупционной устойчивостью; навыками работы с нормами Конституции РФ; навыками защиты имущественных и личных неимущественных прав; навыками заключения трудового договора;
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке понимать устную речь в ситуациях профессионального общения разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия; общие правила обращения с людьми; правила публичного выступления; законы и принципы управленческого общения. индивидуальные психологические особенности личности; методы самосовершенствования, саморазвития. причины и источники конфликтов. основы межкультурного взаимодействия и коллективной работы, социально-экономическую и идеологическую обусловленность градостроительных решений, этнические, конфессиональные и культурные особенности градостроительного развития населенных мест располагать к себе собеседника; быть толерантным; владеть собою; убеждать; объективно оценивать свои достоинства и недостатки; мыслить творчески; рефлексировать. слушать; логически мыслить; высказать свою точку зрения, не обидев собеседника. управлять своими эмоциями. работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия архитектурно-планировочного и градостроительного развития населенных мест общей культурой человеческих взаимоотношений; навыками общения с различными социальными группами; приемами, обеспечивающими успех в общении; навыками самоанализа; методами самовоспитания. культурой слушания, правилами публичного выступления. способами предупреждения и разрешения конфликтов. терминологией дисциплины, основами межкультурного взаимодействия и коллективной работы, основами толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий в сфере градостроительства

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>сущность познавательного процесса, его основные закономерности и формы; роль самообразования и самоорганизации в жизни и деятельности человека; основные этапы эволюции теории познания, специфику различных познавательных стратегий;</p> <p>сущность познавательного процесса, его основные закономерности и формы; роль самообразования и самоорганизации в жизни и деятельности человека; основные этапы эволюции теории познания, специфику различных познавательных стратегий;</p> <p>развитие системы высшего образования при подготовке специалистов в области строительства в СССР и России</p> <p>пути саморазвития;</p> <p>понятие и навыки здорового образа жизни, способы самостоятельного сохранения и укрепления здоровья; основы самостоятельного формирования двигательных действий в физической культуре; способы самообразования и самоорганизации посредством потенциала физической культуры.</p> <p>понятие и навыки здорового образа жизни, способы самостоятельного сохранения и укрепления здоровья; основы самостоятельного формирования двигательных действий в физической культуре; способы самообразования и самоорганизации посредством потенциала физической культуры.</p> <p>- понятие и навыки здорового образа жизни, способы самостоятельного сохранения и укрепления здоровья; - основы самостоятельного формирования двигательных действий в физической культуре; - способы самообразования и самоорганизации посредством потенциала физической культуры.</p> <p>организовывать свою познавательную деятельность, самостоятельно приобретать новые знания; выбирать наиболее эффективные познавательные стратегии;</p> <p>организовывать свою познавательную деятельность, самостоятельно приобретать новые знания; выбирать наиболее эффективные познавательные стратегии;</p> <p>правильно составить необходимые для учебного процесса документы</p> <p>самостоятельно использовать творческий потенциал в инженерной деятельности;</p> <p>самостоятельно интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых физических умений и навыков; самостоятельно применять средства и методы физического воспитания в процессе формирования профессионально значимых физических и психофизиологических качеств.</p> <p>самостоятельно интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых физических умений и навыков; самостоятельно применять средства и методы физического воспитания в процессе формирования профессионально значимых физических и психофизиологических качеств.</p> <p>- самостоятельно интегрировать полученные знания в формировании профессионально значимых физических умений и навыков; - самостоятельно применять средства и методы физического воспитания в процессе формирования профессионально значимых физических и психофизиологических качеств.</p> <p>различными образовательными технологиями и приемами получения новых знаний, умений и навыков; навыками самоорганизации и самообразования.</p> <p>различными образовательными технологиями и приемами получения новых знаний, умений и навыков; навыками самоорганизации и самообразования.</p> <p>навыками работы со справочно-нормативной литературой</p> <p>способностью к самоорганизации и самообразованию</p> <p>методами и способами самоорганизации здорового образа жизни; способами самосохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами самостоятельного построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре.</p> <p>методами и способами самоорганизации здорового образа жизни; способами самосохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами самостоятельного построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре.</p> <p>- методами и способами самоорганизации здорового образа жизни; - способами самосохранения и укрепления здоровья; - дидактическими основами самостоятельного построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре.</p>
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания.</p> <p>методами и способами физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования.</p> <p>методами и способами физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования.</p> <p>- методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; - средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования.</p> <p>основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания.</p> <p>интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.</p> <p>использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>- использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; - подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.</p> <p>методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.</p> <p>методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>- методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; - методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.</p>
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>коллективные и индивидуальные средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций</p> <p>идентифицировать поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий</p> <p>приемами планирования мероприятий по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях; принимать участие в проведении спасательных работ и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p>
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	основные правила и законы математики. основные правила и законы физики; предмет изучения и основные понятия химии; важнейшие классы и номенклатуру неорганических веществ статистические характеристики, принципы нормирования нагрузок и их воздействий причины нелинейной работы строительных конструкций физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений основные правила и законы теории упругости технологии производства конструкционных материалов основные законы естественно-научных дисциплин, применяемые в профессиональной деятельности использовать методы математического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности. использовать методы физического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности; дать название, написать и уравнять уравнение химической реакции; определить класс вещества по его формуле пользоваться программно-вычислительными комплексами и системами автоматизированного проектирования для проведения экспериментов по заданным методикам использовать нелинейные модели различного вида для уточнения действительной работы конструкций проектировать несущие и ограждающие конструкции зданий в соответствии с требованиями строительной физики использовать методы упругого анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности проводить эксперименты по заданным методикам использовать основные законы и организации проектирования зданий и сооружений методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в математике и используемыми для решения прикладных задач. методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в физике и используемыми для решения прикладных задач. основными приемами и навыками решения задач методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования методиками расчета строительных конструкций с учетом их нелинейной работы, реализованными в программных комплексах методами проведения теплотехнических, светотехнических, акустических расчетов при проектировании зданий и сооружений, в том числе с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в теории упругости, и используемыми для решения прикладных задач методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам методами мат.анализа при организации проектирования
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	основные определения, уравнения и законы сопротивления материалов, используемые при решении профессиональных задач теорию надежности строительных конструкций, необходимую для проектирования и расчета зданий и сооружений фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики основные допущения и принципы, положенные и нормы проектирования строительных конструкций с учетом их нелинейной работы основные допущения и принципы, положенные и нормы проектирования сейсмостойких конструкций выявлять сущность возникающих задач и проблем и подбирать физические и геометрические модели, необходимые для их решения применять нормативные подходы вероятностных методов строительной механики к заданию нагрузок и воздействий с заданной надежностью работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями верифицировать результаты конечно-элементных расчетов, полученных с учетом нелинейной работы конструкций привлекать физико-математический аппарат для расчета инженерных сооружений на сейсмические воздействия методами сечений, уравнений, характерных сечений, последовательных приближений для решения задач в ходе профессиональной деятельности основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета зданий и сооружений методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач моделированием нелинейностей разного вида в строительных конструкциях технологией поиска необходимой сейсмической информации в отечественных и зарубежных базах данных сильных землетрясений
ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства принципы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. основные принципы построения пространственных расчетных моделей основные законы построения, достаточные для решения задач определения напряженно-деформированного состояния конструкций принципы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций. управлять большими расчетными моделями, вносить в них изменения, поддерживать работоспособность моделей в течении всего жизненного цикла проекта использовать методы расчета строительных конструкций и сооружений для составления конструкторской документации выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и чертежей навыками геометрического моделирования изображений, составления конструкторской документации. нормативными методиками расчета строительных конструкций для их надлежащего учета в расчетных моделях принципами создания новых конструктивных форм навыками геометрического моделирования изображений, составления конструкторской документации
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации. способы сбора, обмена, хранения и обработки информации; правила сбора, обмена, хранения и обработки информации; Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером. представлять физические явления и процессы в виде компьютерной модели с использованием программно-вычислительных комплексов; обрабатывать и форматировать информацию при помощи персонального компьютера; Навыками работы с персональным компьютером. навыками работы с компьютером как средством управления информацией. навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
ОПК-5	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	основные факторы, негативно влияющие на здоровье и жизнь человека в производственной среде виды антропогенного загрязнения; выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья человека и факторами производственной среды районировать территорию по экологическим условиям; основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий воздействия негативных факторов умением пользоваться информационной базой региональных экологических программ.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Базовые вопросы теории проектирования баз данных и особенности разработки пользовательских приложений, а также архитектуру баз данных правила оформления конструкторской документации с использованием компьютерных и сетевых технологий основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ основы архитектуры и интерфейса профессиональных программных продуктов для решения задач теории упругости осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате. осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных использовать при изучении других дисциплин математический аппарат, расширять свои математические познания подготавливать и вводить информацию, необходимую для проведения расчетов с помощью программных продуктов навыками работы с базами данных. технологией поиска необходимой информации в отечественных и зарубежных электронных изданиях первичными навыками и основными методами решения математических задач из общинженерных и специальных дисциплин профилизации правилами выполнения анализа результатов расчетов и формулировки выводов при использовании программных продуктов
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	основы делового общения; внутреннюю и внешнюю среду организации; планирование маркетинговой деятельности. пользоваться нормативно-правовыми документами в области управления; - планировать и организовывать работу подразделения; анализировать рынок, осуществлять его сегментацию; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого решения. процессами принятия и реализации управленческих решений.
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы профессиональной деятельности	виды нормативных документов, типы законов, особенности норм административного права; систему конституционного права РФ; систему гражданского права РФ, особенности норм гражданского права; систему трудового права РФ. законодательные и нормативные правовые акты в области технического регулирования, контроля качества и метрологии, в том числе применительно к строительной сфере; систему государственного надзора и контроля за выполнением технических регламентов в строительстве о системе нормативно-правового регулирования профессиональной деятельности в области геологии и геодезии; нормативные документы Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) ориентироваться в специальной юридической литературе, пользоваться специальными источниками информации, в частности Интернет-ресурсами, правовыми базами Гарант и КонсультантПлюс; систематизировать нормативные документы; ориентироваться в системе гражданского права РФ; ориентироваться в системе трудового права. проводить измерения в соответствии с актуальными требованиями нормативных документов применять соответствующие нормы профессиональной деятельности; использовать в профессиональной деятельности ГОСТы навыками работы с нормативными документами; навыками реализации нормативных документов Конституционного суда РФ; навыками применения материалов судебной практики в сфере гражданского судопроизводства; , навыками работы с нормами гражданского права; навыками работы с нормами Трудового кодекса РФ и материалами судебной практики в профессиональной сфере. навыками учёта нормативно-правовых требований в области метрологии и строительных измерений навыками использования электронных фондов хранения правовых документов. умением использовать нормативные документы в профессиональной деятельности
ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода	терминологию иностранного языка в соответствии с направлением подготовки грамматические особенности научно-технической литературы читать и переводить научно-техническую литературу по направлению подготовки составлять научно-техническую документацию на иностранном языке навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках навыками использования лексики научно-исследовательского характера в сфере профессиональной коммуникации
Профессиональные компетенции(ПК)		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-1	<p>знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p>	<p>современные методы проведения инженерно-геологических, гидрогеологических и инженерно-геодезических изысканий; требования нормативных документов по геодезическому обеспечению изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации различных сооружений;</p> <p>классификацию грунтов; принципы определения расчётных сопротивлений грунта основания;</p> <p>методику определения физико-механических свойств грунтов для применения их в качестве оснований; различные методы по уплотнению, укреплению и закреплению грунтов основания; типы фундаментов для различных схем геологических условий площадки строительства;</p> <p>нормативные документы, регулирующие функционально-технологические, физико-технические принципы архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений, экологические, санитарно-гигиенические и экономические основы градостроительного проектирования.</p> <p>терминологию дисциплины, нормативную базу в области планировки и застройки населенных мест</p> <p>основы нормативной базы</p> <p>нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования конструкций зданий и их расчёта</p> <p>принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>нормативную базу в области инженерных изысканий и проектирования</p> <p>основные положения и расчетные методы, используемые в механике, на которых базируется изучение курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования</p> <p>основные положения нормативной базы теплотехники и теплогазоснабжения;</p> <p>методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации</p> <p>нормативную базу в области инженерных изысканий, технологии и организации проектной деятельности, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>определения, связанные с электрическими цепями, основные свойства элементов электрических цепей, методы анализа линейных электрических цепей; основные определения и понятия, связанные с трёхфазными цепями, трансформаторами.</p> <p>составления письменных отчетов о выполненных топографо-геодезических работах в соответствии с нормативными документами.</p> <p>нормативную базу в области инженерных изысканий, полученную при изучении «Железобетонных и каменных конструкций»</p> <p>нормативную базу в области проектирования</p> <p>нормативную базу в области инженерных изысканий, полученную при изучении дисциплины</p> <p>нормативную базу в области инженерных изысканий, полученную при изучении теории упругости</p> <p>требования нормативных документов к свойствам конструкционных материалов</p> <p>проектирования зданий и сооружений населенных пунктов.</p> <p>проектирования зданий и сооружений населенных пунктов</p> <p>подготавливать и согласовывать задания на проведение инженерных изысканий;</p> <p>определять несущую способность грунтов основания;</p> <p>рассчитать геометрические размеры фундаментов; определять различными методами (расчетными и графическими) положение границы сжимаемой толщи; определять размеры всех элементов фундаментов; оценивать грунты в основании под подошвой фундамента;</p> <p>пользоваться нормативной и справочной литературой при проектировании зданий и сооружений.</p> <p>применять на практике знания нормативной базы в архитектуре высотных и большепролетных зданий</p> <p>решать простейшие задачи в области инженерных систем и оборудования</p> <p>проводить расчёты строительных конструкций в соответствии с нормами проектирования</p> <p>применять знания нормативной базы и научно-технической информации при выборе конструкционных материалов исходя из его назначения</p> <p>применять знания нормативной базы при проектировании</p> <p>применять полученные знания по механике при изучении дисциплин профессионального цикла</p> <p>производить полный теплотехнический расчет здания: тепловой нагрузки здания, системы вентиляции, максимально часового расхода тепла на нагрев горячей воды;</p> <p>правильно организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение техно-логического оборудования</p> <p>использовать нормативные правовые документы в проектной деятельности (включая документооборот)</p> <p>составлять систему уравнений по законам Кирхгофа, строить векторные диаграммы токов и топографические диаграммы напряжений; определять основные параметры трансформаторов; составлять схему замещения трансформатора; проводить опыты холостого хода и короткого замыкания.</p> <p>определять координаты точек, отметки высот и характеристики объектов, измерять расстояния и углы, вычислять площади и объёмы;</p> <p>применять принципы проектирования зданий и сооружений, основываясь на знаниях «Железобетонных и каменных конструкций»</p> <p>применять принципы проектирования зданий и сооружений</p> <p>применять принципы проектирования зданий и сооружений, основываясь на знаниях «Основ метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества»</p> <p>применять принципы проектирования зданий и сооружений, основываясь на знаниях теории упругости</p> <p>определять свойства конструкционных материалов согласно требованиям нормативных документов</p> <p>применять принципы проектирования зданий и сооружений.</p> <p>применять принципы проектирования зданий и сооружений</p> <p>навыками поиска необходимых нормативных документов в области инженерных изысканий.</p> <p>навыками расчета глубины заложения фундамента на естественном основании; принципами выбора несущего слоя грунта.</p> <p>методиками расчёта и проектирования фундаментов.</p> <p>методами проектирования зданий и сооружений в соответствии с нормативными требованиями.</p> <p>знаниями нормативной базы в архитектуре высотных и большепролетных зданий</p> <p>принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест с использованием нормативной базы</p> <p>методами проведения инженерных изысканий и расчёта специальных строительных конструкций</p> <p>теоретическими основами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>принципами и правилами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики</p> <p>различными методами теплотехнического расчета сооружений.</p> <p>нормативной базой в области инженерных изысканий</p> <p>методами планирования и организации проектной деятельности на основе стандартов и нормативной базы в области инженерных изысканий</p> <p>методами анализа электрических цепей; методами анализа трёхфазных электрических цепей; методами определения основных параметров трансформаторов.</p> <p>навыками работы с топографическими картами для решения задач при проектировании и строительстве сооружений;</p> <p>навыками поиска необходимых нормативных документов;</p> <p>основами «Железобетонных и каменных конструкций» при планировки и застройки населенных мест</p> <p>основами организации и проектирования сооружений</p> <p>основами знаний нормативной базы при планировки и застройки населенных мест</p> <p>основами «Теории упругости» при планировки и застройки населенных мест</p> <p>методиками проведения исследований конструкционных материалов и оформления результатов</p> <p>основами проектирования при планировки и застройки населенных мест.</p> <p>основами проектирования при планировки и застройки населенных мест</p>
------	---	--

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	<p>владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования</p>	<p>стандартные методики определения показателей физико-механических свойств грунтов; методы проектирования земной поверхности; геодезические системы координат; условные знаки топографических планов и карт; геодезические приборы, применяемые при измерениях;</p> <p>лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при изучении дисциплины</p> <p>основные положения расчета каменных конструкций; нормативную базу при проектировании и расчете зданий, сооружений и их конструкций; программно-вычислительные комплексы для проектирования и расчета каменных конструкций</p> <p>существующие методы и средства компьютерного моделирования</p> <p>методы обработки результатов инженерных изысканий при помощи специализированных систем автоматического проектирования</p> <p>лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при изучении «Нелинейных задач строительной механики»</p> <p>методы обработки результатов инженерных изысканий при помощи специализированных систем автоматического проектирования</p> <p>оценивать техническое состояние зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования</p> <p>оценивать техническое состояние зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования</p> <p>читать инженерно-геологические карты и разрезы, составлять инженерно-геологические колонки скважин; читать топографические карты и планы, определять координаты точек, отметки высот и характеристики объектов, измерять расстояния и углы, вычислять площади и объемы;</p> <p>использовать системы автоматизированного проектирования и графические пакеты программ</p> <p>произвести расчет элементов каменных конструкций; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; использовать специализированные программно-вычислительные комплексы для расчета конструкций</p> <p>работать в программе AutoCAD, для решения профессиональных, в том числе исследовательских, задач</p> <p>оформлять законченные проектно-конструкторские работы, в соответствии с техническим заданием в специализированных программно-вычислительных комплексах</p> <p>использовать системы автоматизированного проектирования и графические пакеты программ, используемые при изучении «Нелинейных задач строительной механики»</p> <p>оформлять законченные проектно-конструкторские работы, в соответствии с техническим заданием в специализированных программно-вычислительных комплексах</p> <p>пользоваться универсальными и специализированными программно-вычислительными комплексами при проектировании</p> <p>пользоваться универсальными и специализированными программно-вычислительными комплексами при проектировании</p> <p>методами построения инженерно-геологических карт, разрезов; методами определения показателей свойств и состояния грунтов для их классификации и типизации (выделение инженерно-геологических элементов грунтов с одинаковыми физико-механическими свойствами); методикой измерений углов, расстояний и превышений геодезическими приборами.</p> <p>методами проведения инженерных изысканий и технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с помощью знаний, полученных, при изучении дисциплины</p> <p>навыками конструирования элементов каменных конструкций на основе строительных норм и правил; навыками использования систем автоматизированного проектирования</p> <p>технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием</p> <p>методами проектирования деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов</p> <p>методами проведения инженерных изысканий и технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с помощью знаний, полученных, при изучении «Нелинейных задач строительной механики»</p> <p>методами проектирования деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов</p> <p>технологией проектирования в соответствии с техническим заданием проектирования и подбора основного и вспомогательного оборудования</p> <p>технологией проектирования в соответствии с техническим заданием проектирования и подбора основного и вспомогательного оборудования</p>
ПК-2	<p>владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования</p>	<p>оценивать техническое состояние зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.</p> <p>оценивать техническое состояние зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования.</p> <p>работы с геодезическими приборами при изысканиях.</p> <p>пользоваться универсальными и специализированными программно-вычислительными комплексами при проектировании;</p> <p>пользоваться универсальными и специализированными программно-вычислительными комплексами при проектировании;</p> <p>ставить конкретные пространственные задачи геодезического обеспечения инженерных изысканий и строительных работ, подбирать для их решения необходимое оборудование; анализировать качество результатов измерений.</p> <p>технологией проектирования в соответствии с техническим заданием проектирования и подбора основного и вспомогательного оборудования;</p> <p>технологией проектирования в соответствии с техническим заданием проектирования и подбора основного и вспомогательного оборудования.</p> <p>навыками организации геодезических работ для решения конкретных инженерных задач; навыками обслуживания геодезического оборудования и деликатного обращения с ним; навыками поиска необходимых нормативных документов; программно-вычислительные комплексы для расчета и проектирования деталей и конструкций;</p> <p>методы проведения инженерных изысканий;</p> <p>основные методы геодезических работ при изысканиях и при строительстве зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования; общие вопросы охраны труда, гигиены и быта на полевых и камеральных работах; способы контроля полевых и камеральных работ;</p>
ПК-3	<p>способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</p> <p>разработки проектной и рабочей технической документации; по оформлению законченных проектно-конструкторских работ.</p> <p>составлять данные в разрабатываемых проектах с данными технических условий;</p> <p>оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам.</p> <p>техничко-экономическим сравнением вариантов, на основе которого выбирается проектируемые конструкции и решения.</p> <p>техничко-экономическим обоснованием проектных решений, разработкой проектной и рабочей документацией при проектировании.</p> <p>требования ЕСКД и СПДС;</p> <p>строительные стандарты и другие нормативные документы.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-3	<p>способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>принципы технико-экономической оценки проектных решений, состав проектной документации для строительства</p> <p>принципы проведения технико-экономического обоснования, разработки проектной и рабочей технической документации</p> <p>принципы технико-экономической оценки проектных решений, состав проектной документации для строительства</p> <p>правила оформления конструкторской документации и принципы проектирования строительных конструкций с использованием знаний научно-технической информации</p> <p>методы расчета металлических конструкций</p> <p>правила оформления конструкторской документации и принципы проектирования строительных конструкций</p> <p>разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно конструкторские работы</p> <p>разработки проектной и рабочей технической документации; по оформлению законченных проектно-конструкторских работ</p> <p>разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы</p> <p>проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы</p> <p>разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы</p> <p>проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений в соответствии с техническим заданием</p> <p>рассчитывать и проектировать металлические конструкции по нормативным документам</p> <p>разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, направленную на повышение эффективности строительных конструкций</p> <p>сопоставлять данные в разрабатываемых проектах с данными технических условий</p> <p>оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам</p> <p>навыками разработки и оформления проектно-конструкторских работ и технической документации</p> <p>приемами и принципами проведения технико-экономического обоснования проектных решений, правилами разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, параметрами и условиями разработки проектов и технической документации в соответствии с заданием, стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами</p> <p>навыками разработки и оформления проектно-конструкторских работ и технической документации</p> <p>способностью разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы</p> <p>нормативными методиками расчета металлических конструкций</p> <p>теоретическими и практическими навыками применения методов и способов расчета строительных конструкций</p> <p>технико-экономическим сравнением вариантов, на основе которого выбирается проектируемые конструкции и решения</p> <p>технико-экономическим обоснованием проектных решений, разработкой проектной и рабочей документацией при проектировании</p>
ПК-13	<p>знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p>	<p>использовать современные информационные технологии и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим проблемам.</p> <p>применения отечественной и зарубежной научнотехнической информации при проектировании зданий и сооружений.</p> <p>вести технические расчеты по современным нормам и правилам в своей деятельности;</p> <p>анализировать научно-техническую информацию в области строительства и проектирования зданий и сооружений.</p> <p>приемами оформления проектной, изыскательской, монтажной документации применяя накопленный отечественный и зарубежный опыт.</p> <p>отечественным и зарубежным опытом строительства и проектирования зданий и сооружений.</p> <p>основные тенденции отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;</p> <p>научно-техническую литературу и информацию в области проектирования зданий и сооружений.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	<p>отечественный и зарубежный опыт в области проектирования зданий и сооружений научно-техническую литературу и информацию, изучаемую в курсе «Введения в специальность» основные тенденции отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности терминологию дисциплины, основные закономерности, особенности развития градостроительства и архитектуры разных стран в разные исторические эпохи</p> <p>отечественную и зарубежную научно-техническую информацию</p> <p>отечественный и зарубежный опыт в области проектирования зданий и сооружений</p> <p>основные достижения отечественного и зарубежного опыта в строительстве</p> <p>современную научно-техническую информацию для использования в строительстве</p> <p>методы испытаний строительных конструкций и изделий, постановки и проведения экспериментов</p> <p>особенности работы легких металлических конструкций</p> <p>отечественный и зарубежный опыт в области проектирования зданий и сооружений</p> <p>современные методы исследования в области организации, технологии возведения зданий и сооружений;</p> <p>основы научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p> <p>применения отечественной и зарубежной научно-технической информации при проектировании зданий и сооружений</p> <p>использовать современные информационные технологии и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим проблемам</p> <p>работать с технической литературой, электронными ресурсами</p> <p>анализировать научно-техническую информацию в области строительства и проектирования зданий и сооружений</p> <p>вести технические расчеты по современным нормам и правилам в своей деятельности</p> <p>пользоваться научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом формирования градостроительных систем, зданий и комплексов, аргументировано формировать собственную точку зрения при анализе произведений архитектурного зодчества</p> <p>вести технические расчеты с использованием опыта по профилю деятельности</p> <p>работать с технической литературой, электронными ресурсами</p> <p>осуществлять поиск и обработку научно-технической информации по профилю деятельности</p> <p>применять отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности</p> <p>выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации</p> <p>проектировать легкие металлические конструкции</p> <p>работать с технической литературой, электронными ресурсами</p> <p>выбирать необходимые методы исследований, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования при проведении исследовательских и проектных работ в области организации, технологии возведения зданий и сооружений;</p> <p>использовать отечественный и зарубежный опыт в технологии и организации проектной деятельности</p> <p>анализировать научно-техническую информацию в области строительства и проектирования зданий и сооружений</p> <p>вести технические расчеты по современным нормам и правилам в своей деятельности</p> <p>навыками поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по профилю деятельности</p> <p>отечественным и зарубежным опытом строительства и проектирования зданий и сооружений</p> <p>приемами оформления проектной, изыскательской, монтажной документации применяя накопленный отечественный и зарубежный опыт</p> <p>научно-технической информацией об эстетических признаках направлений и стилей в архитектуре и их связи с мировоззрением изучаемых эпох, навыками самостоятельного изучения, анализа и оценки достижений градостроительной деятельности и строительной науки и техники</p> <p>знанием научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p> <p>навыками поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по профилю деятельности</p> <p>знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p> <p>основами организации и управления в строительстве</p> <p>знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p> <p>владеть знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p> <p>навыками поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по профилю деятельности</p> <p>навыками проведения исследовательских и проектных работ в области моделирования организации, технологии и управления строительством, навыками использования методов обработки результатов экспериментальных исследований, навыками их анализа и осмысления</p> <p>анализом инноваций в строительстве, используя современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты деятельности предприятия на основе отечественного и зарубежного опыта</p> <p>отечественным и зарубежным опытом строительства и проектирования зданий и сооружений</p> <p>приемами оформления проектной, изыскательской, монтажной документации применяя накопленный отечественный и зарубежный опыт</p>
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	<p>постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.</p> <p>использования стандартных пакетов автоматизации исследований при проектировании зданий и сооружений.</p> <p>работать в универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексах, системах автоматизированного проектирования для решения профессиональных, в том числе исследовательских, задач;</p> <p>использовать методы математического (компьютерного) моделирования при проектировании зданий и сооружений.</p> <p>методами и средствами испытаний строительных конструкций и изделий.</p> <p>методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.</p> <p>существующие методы проектирования зданий и сооружений;</p> <p>лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, использующиеся при проектировании зданий и сооружений.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-14	<p>владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, владением методами автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</p>	<p>лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при изучении «Геометрического моделирования и прочностного анализа строительных конструкций в САПР» методы и средства физического и математического компьютерного моделирования основы оформления проектно-конструкторских работ ЕСКД методы испытаний строительных конструкций и изделий, а также методы обработки результатов испытаний при помощи специализированных систем автоматического проектирования особенности работы и принципы проектирования металлических конструкций методы проведения испытаний строительных конструкций и изделий методы и средства физического и математического компьютерного моделирования методы испытаний строительных конструкций и изделий, а также методы обработки результатов испытаний при помощи специализированных систем автоматического проектирования принципы расчета конструкций на сейсмические воздействия методом конечных элементов лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при изучении «Системного анализа и математического моделирования» использования стандартных пакетов автоматизации исследований при проектировании зданий и сооружений постановки и проведения экспериментов по заданным методикам лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при изучении дисциплины лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при изучении дисциплины использовать методы математического (компьютерного) моделирования, используемые при изучении дисциплины использовать универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования использовать современные образовательные и информационные технологии; применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером представлять физические явления и процессы в виде компьютерной модели с использованием программно-вычислительных комплексов выбирать расчетные схемы и выполнять проверки несущей способности металлических конструкций с применением программных комплексов общего и специализированного назначения планировать проведение испытаний и работать на оборудовании используемом при испытании конструкций собирать, обобщать и критически анализировать научно-технический и патентный материал представлять физические явления и процессы в виде компьютерной модели с использованием программно-вычислительных комплексов ставить перед собой задачи и решать их, используя методы теории надежности расчета конструкций и сооружений на сейсмические воздействия на практике использовать методы математического (компьютерного) моделирования, используемые при изучении дисциплины использовать методы математического (компьютерного) моделирования при проектировании зданий и сооружений работать в универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексах, системах автоматизированного проектирования для решения профессиональных, в том числе исследовательских, задач использовать методы математического компьютерного моделирования, используемые при изучении дисциплины использовать методы математического (компьютерного) моделирования, используемые при изучении дисциплины методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования методами и средствами физического и компьютерного моделирования с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов методами расчета и проектирования металлических конструкций, в том числе с использованием САПР методами проведения и испытания строительных конструкций и изделий в соответствии с действующей нормативной базой методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам методами и средствами физического и компьютерного моделирования с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов навыками расчета и проектирования сейсмостойких конструкций с использованием САПР и пакетов универсальных и специализированных программных комплексов методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам «Системного анализа и математического моделирования» методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам методами и средствами испытаний строительных конструкций и изделий методами и средствами физического и компьютерного моделирования с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов методами и средствами физического и компьютерного моделирования с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов</p>
ПК-15	<p>способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок</p>	<p>конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений нормы и правила, связанные с обследованием и испытанием отдельных конструкций и зданий и сооружений в целом основные принципы оформления отчетов о научных исследованиях, нормативную документацию, регламентирующую правила составления отчетов участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок. составления отчетов и участия во внедрении результатов исследований и практических разработок. составления отчетов и участия во внедрении результатов исследований и практических разработок участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок внедрять результаты исследований и практических разработок составлять технические отчеты и заключения о состоянии строительных конструкций зданий и сооружений по результатам обследования и выполнять обработку результатов испытаний конструкций составлять отчет о научных исследованиях осуществлять поиск и обработку научно-технической информации по профилю деятельности; выполнять исследования и реализовывать практические разработки в области проектирования здания и сооружений. выполнять исследования и реализовывать практические разработки в области проектирования здания и сооружений осуществлять поиск и обработку научно-технической информации по профилю деятельности способностью составлять отчеты по выполненным работам методикой проведения инженерного обследования строительных конструкций зданий и сооружений навыками использования научно-технической информации при составлении научных отчетов внедрении результатов исследований и практических разработок навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической и патентной информации, а также использования информации в профессиональной деятельности. навыками внедрения результатов исследований и практических разработок. навыками внедрения результатов исследований и практических разработок навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической и патентной информации, а также использования информации в профессиональной деятельности</p>

1.7 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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения (содержание компетенций)	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
История		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов; выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники; знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.
Философия		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	роль философии как мировоззрения, общей методологии и ценностно-ориентирующей программы; основные философские понятия и категории; содержание основных философских концепций, их роль в формировании мировоззренческой позиции; основные принципы философского анализа ключевых мировоззренческих вопросов; применять философские знания для выработки своей собственной точки зрения по актуальным вопросам, связанным с различными сферами будущей деятельности; основными приемами анализа мировоззренческой позиции.
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	сущность познавательного процесса, его основные закономерности и формы; роль самообразования и самоорганизации в жизни и деятельности человека; основные этапы эволюции теории познания, специфику различных познавательных стратегий; организовывать свою познавательную деятельность, самостоятельно приобретать новые знания; выбирать наиболее эффективные познавательные стратегии; различными образовательными технологиями и приемами получения новых знаний, умений и навыков; навыками самоорганизации и самообразования.
Иностранный язык		
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке понимать устную речь в ситуациях профессионального общения разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода	терминологию иностранного языка в соответствии с направлением подготовки грамматические особенности научно-технической литературы читать и переводить научно-техническую литературу по направлению подготовки составлять научно-техническую документацию на иностранном языке навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках навыками использования лексики научно-исследовательского характера в сфере профессиональной коммуникации
Проведение и социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности		
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	основные категории государства и права, источники права РФ, структуру нормативных правовых актов, виды правомерного поведения, виды правонарушения и юридической ответственности, признаки коррупционного поведения, типологию коррупции; фундаментальные права, свободы и обязанности человека и гражданина, характеристику конституционного строя РФ, систему органов государственной власти; субъектов гражданско-правового отношения, имущественные и личные неимущественные права субъектов гражданского права, формы и условия действительности сделки, формы собственности в РФ, способы приобретения и прекращения права собственности, способы защиты права собственности; права и обязанности работника и работодателя, обязательные и дополнительные условия трудового договора, основания заключения и расторжения трудового договора, виды и режимы рабочего времени, виды времени отдыха, особенности ответственности сторон трудовых отношений, порядок применения дисциплинарной и материальной ответственности к работнику. определять структуру правоотношения, классифицировать виды правонарушений и определять вид юридической ответственности, выявлять коррупционное давление и определять способы его устранения, факты коррупционного поведения; толковать нормы Конституции РФ, применять нормы Конституции РФ в различных сферах жизнедеятельности; определять надлежащую форму сделки, применять нормы гражданского права в сфере имущественных и личных неимущественных прав; квалифицировать отношения между работником и работодателем; нормативной лексикой, навыками правомерного поведения, антикоррупционной устойчивостью; навыками работы с нормами Конституции РФ; навыками защиты имущественных и личных неимущественных прав; навыками заключения трудового договора;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия; общие правила обращения с людьми; правила публичного выступления; законы и принципы управленческого общения. индивидуальные психологические особенности личности; методы самосовершенствования, саморазвития. причины и источники конфликтов. располагать к себе собеседника; быть толерантным; владеть собою; убеждать; объективно оценивать свои достоинства и недостатки; мыслить творчески; рефлексировать. слушать; логически мыслить; высказать свою точку зрения, не обидев собеседника. управлять своими эмоциями. общей культурой человеческих взаимоотношений; навыками общения с различными социальными группами; приемами, обеспечивающими успех в общении; навыками самоанализа; методами самовоспитания. культурой слушания, правилами публичного выступления. способами предупреждения и разрешения конфликтов.
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	виды нормативных документов, типы законов, особенности норм административного права; систему конституционного права РФ; систему гражданского права РФ, особенности норм гражданского права; систему трудового права РФ. ориентироваться в специальной юридической литературе, пользоваться специальными источниками информации, в частности Интернет-ресурсами, правовыми базами Гарант и КонсультантПлюс; систематизировать нормативные документы; ориентироваться в системе гражданского права РФ; ориентироваться в системе трудового права. навыками работы с нормативными документами; навыками реализации нормативных документов Конституционного суда РФ; навыками применения материалов судебной практики в сфере гражданского судопроизводства; , навыками работы с нормами гражданского права; навыками работы с нормами Трудового кодекса РФ и материалами судебной практики в профессиональной сфере.
Математика		
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	основные правила и законы математики. использовать методы математического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности. методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в математике и используемыми для решения прикладных задач.
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	
Информатика		
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, хранения, переработки информации, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации. Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером. Навыками работы с персональным компьютером.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Базовые вопросы теории проектирования баз данных и особенности разработки пользовательских приложений, а также архитектуру баз данных осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате. навыками работы с базами данных.
Инженерная графика		
ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и чертежей
Химия		
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	предмет изучения и основные понятия химии; важнейшие классы и номенклатуру неорганических веществ дать название, написать и уравнять уравнение химической реакции; определить класс вещества по его формуле основными приемами и навыками решения задач
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	
Физика		
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	основные правила и законы физики; использовать методы физического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности; методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в физике и используемыми для решения прикладных задач.
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	
Экология		
ОПК-5	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	виды антропогенного загрязнения; районировать территорию по экологическим условиям; умением пользоваться информационной базой региональных экологических программ.
Теоретическая механика		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	
Техническая механика		
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	основные определения, уравнения и законы сопротивления материалов, используемые при решении профессиональных задач выявлять сущность возникающих задач и проблем и подбирать физические и геометрические модели, необходимые для их решения методами сечений, уравнений, характерных сечений, последовательных приближений для решения задач в ходе профессиональной деятельности
Механика грунтов		
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	классификацию грунтов; принципы определения расчётных сопротивлений грунта основания; определять несущую способность грунтов основания; навыками расчета глубины заложения фундамента на естественном основании; принципами выбора несущего слоя грунта.
Геолого-геодезическое обеспечение строительства		
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	о системе нормативно-правового регулирования профессиональной деятельности в области геологии и геодезии; применять соответствующие нормы профессиональной деятельности; навыками использования электронных фондов хранения правовых документов.
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	современные методы проведения инженерно-геологических, гидрогеологических и инженерно-геодезических изысканий; требования нормативных документов по геодезическому обеспечению изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации различных сооружений; подготавливать и согласовывать задания на проведение инженерных изысканий; навыками поиска необходимых нормативных документов в области инженерных изысканий.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программных вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	стандартные методики определения показателей физико-механических свойств грунтов; методы проектирования земной поверхности; геодезические системы координат; условные знаки топографических планов и карт; геодезические приборы, применяемые при измерениях; читать инженерно-геологические карты и разрезы, составлять инженерно-геологические колонки скважин; читать топографические карты и планы, определять координаты точек, отметки высот и характеристики объектов, измерять расстояния и углы, вычислять площади и объёмы; методами построения инженерно-геологических карт, разрезов; методами определения показателей свойств и состояния грунтов для их классификации и типизации (выделение инженерно-геологических элементов грунтов с одинаковыми физико-механическими свойствами); методикой измерений углов, расстояний и превышений геодезическими приборами.
Основы архитектуры и строительных конструкций		
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	нормативные документы, регулирующие функционально-технологические, физико-технические принципы архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений, экологические, санитарно-гигиенические и экономические основы градостроительного проектирования. пользоваться нормативной и справочной литературой при проектировании зданий и сооружений. методами проектирования зданий и сооружений в соответствии с нормативными требованиями.
ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	отечественный и зарубежный опыт в области проектирования зданий и сооружений работать с технической литературой, электронными ресурсами навыками поиска, систематизации и анализа научнотехнической информации по профилю деятельности
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	принципы технико-экономической оценки проектных решений, состав проектной документации для строительства разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы навыками разработки и оформления проектно-конструкторских работ и технической документации
Безопасность жизнедеятельности		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	коллективные и индивидуальные средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций идентифицировать поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий приемами планирования мероприятий по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях; принимать участие в проведении спасательных работ и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций
ОПК-5	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	основные факторы, негативно влияющие на здоровье и жизнь человека в производственной среде выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья человека и факторами производственной среды основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий воздействия негативных факторов
Строительные материалы		
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-числительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений внедрять результаты исследований и практических разработок способностью составлять отчеты по выполненным работам
Основы менеджмента и маркетинга		
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	основы делового общения; внутреннюю и внешнюю среду организации; планирование маркетинговой деятельности. пользоваться нормативно-правовыми документами в области управления; - планировать и организовывать работу подразделения; анализировать рынок, осуществлять его сегментацию; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого решения. процессами принятия и реализации управленческих решений.
Экономика отрасли		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	экономические понятия и категории; принципы работы с экономической информацией; порядок ценообразования в современных условиях рассчитывать экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов; уметь работать с экономической информацией; применять разные методы определения цены продукции навыками расчета экономических показателей, характеризующих деятельность организаций в различных отраслях экономики; навыками работы с экономической информацией; методами расчета цен на продукцию в современных условиях
Физическая культура и спорт		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания. интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.
История отрасли		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	основные этапы и закономерности исторического развития общества формировать гражданскую позицию навыками применения знаний основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Компьютерная графика		
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	нормативные документы Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) использовать в профессиональной деятельности ГОСТы умением использовать нормативные документы в профессиональной деятельности
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	основы оформления проектно-конструкторских работ ЕСКД использовать современные образовательные и информационные технологии; применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программных комплексов и систем автоматизированного проектирования	существующие методы и средства компьютерного моделирования работать в программе AutoCAD, для решения профессиональных, в том числе исследовательских, задач с технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием
Основания и фундаменты		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	методику определения физико-механических свойств грунтов для применения их в качестве оснований; различные методы по уплотнению, укреплению и закреплению грунтов основания; типы фундаментов для различных схем геологических условий площадки строительства; рассчитать геометрические размеры фундаментов; определять различными методами (расчетными и графическими) положение границы сжимаемой толщи; определять размеры всех элементов фундаментов; оценивать грунты в основании под подошвой фундамента; методиками расчёта и проектирования фундаментов.
Теплогасоснабжение с основами теплотехники		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	основные положения нормативной базы теплотехники и теплогасоснабжения; производить полный теплотехнический расчет здания: тепловой нагрузки здания, системы вентиляции, максимально часового расхода тепла на нагрев горячей воды; различными методами теплотехнического расчета сооружений.
Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	основы нормативной базы решать простейшие задачи в области инженерных систем и оборудования принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест с использованием нормативной базы
ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	основные тенденции отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности вести технические расчеты по современным нормам и правилам в своей деятельности приемами оформления проектной, изыскательской, монтажной документации применяя накопленный отечественный и зарубежный опыт
Электроснабжение с основами электротехники		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	определения, связанные с электрическими цепями, основные свойства элементов электрических цепей, методы анализа линейных электрических цепей; основные определения и понятия, связанные с трёхфазными цепями, трансформаторами. составлять систему уравнений по законам Кирхгофа, строить векторные диаграммы токов и топографические диаграммы напряжений; определять основные параметры трансформаторов; составлять схему замещения трансформатора; проводить опыты холостого хода и короткого замыкания. методами анализа электрических цепей; методами анализа трёхфазных электрических цепей; методами определения основных параметров трансформаторов.
Железобетонные и каменные конструкции		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	основные законы построения, достаточные для решения задач определения напряженно-деформированного состояния конструкций использовать методы расчета строительных конструкций и сооружений для составления конструкторской документации принципами создания новых конструктивных форм
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	правила оформления конструкторской документации с использованием компьютерных и сетевых технологий осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных технологией поиска необходимой информации в отечественных и зарубежных электронных изданиях
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	нормативную базу в области инженерных изысканий, полученную при изучении «Железобетонных и каменных конструкций» применять принципы проектирования зданий и сооружений, основываясь на знаниях «Железобетонных и каменных конструкций» основами «Железобетонных и каменных конструкций» при планировки и застройки населенных мест
Обследование, испытание зданий и сооружений		
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	методы проведения испытаний строительных конструкций и изделий планировать проведение испытаний и работать на оборудовании используемом при испытании конструкций методами проведения и испытания строительных конструкций и изделий в соответствии с действующей нормативной базой
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	нормы и правила, связанные с обследованием и испытанием отдельных конструкций и зданий и сооружений в целом составлять технические отчеты и заключения о состоянии строительных конструкций зданий и сооружений по результатам обследования и выполнять обработку результатов испытаний конструкций методикой проведения инженерного обследования строительных конструкций зданий и сооружений
Реконструкция зданий и сооружений		
ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	
Строительная физика		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений проектировать несущие и ограждающие конструкции зданий в соответствии с требованиями строительной физики методами проведения теплотехнических, светотехнических, акустических расчетов при проектировании зданий и сооружений, в том числе с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов
ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	отечественный и зарубежный опыт в области проектирования зданий и сооружений работать с технической литературой, электронными ресурсами навыками поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по профилю деятельности
Теория упругости		
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	основные правила и законы теории упругости использовать методы упругого анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в теории упругости, и используемыми для решения прикладных задач
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	основы архитектуры и интерфейса профессиональных программных продуктов для решения задач теории упругости подготавливать и вводить информацию, необходимую для проведения расчетов с помощью программных продуктов правилами выполнения анализа результатов расчетов и формулировки выводов при использовании программных продуктов
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	нормативную базу в области инженерных изысканий, полученную при изучении теории упругости применять принципы проектирования зданий и сооружений, основываясь на знаниях теории упругости основами «Теории упругости» при планировки и застройки населенных мест
Строительная механика		
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ использовать при изучении других дисциплин математический аппарат, расширять свои математические познания первичными навыками и основными методами решения математических задач из общинженерных и специальных дисциплин профилизации
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	основные положения и расчетные методы, используемые в механике, на которых базируется изучение курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования применять полученные знания по механике при изучении дисциплин профессионального цикла основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики
Архитектура гражданских и промышленных зданий		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	принципы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций. навыками геометрического моделирования изображений, составления конструкторской документации.
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	принципы технико-экономической оценки проектных решений, состав проектной документации для строительства разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы навыками разработки и оформления проектно-конструкторских работ и технической документации
Металлические конструкции		
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	особенности работы и принципы проектирования металлических конструкций выбирать расчетные схемы и выполнять проверки несущей способности металлических конструкций с применением программных комплексов общего и специализированного назначения методами расчета и проектирования металлических конструкций, в том числе с использованием САПР
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	методы расчета металлических конструкций рассчитывать и проектировать металлические конструкции по нормативным документам нормативными методиками расчета металлических конструкций
Технологические процессы в строительстве		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации правильно организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение техно-логического оборудования нормативной базой в области инженерных изысканий
Основы организации и управления в строительстве		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	нормативную базу в области инженерных изысканий и проектирования применять знания нормативной базы при проектировании принципами и правилами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	современную научно-техническую информацию для использования в строительстве применять отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности основами организации и управления в строительстве
Конструкции из дерева и пластмассы		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования конструкций зданий и их расчёта проводить расчёты строительных конструкций в соответствии с нормами проектирования методами проведения инженерных изысканий и расчёта специальных строительных конструкций
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	правила оформления конструкторской документации и принципы проектирования строительных конструкций с использованием знаний научно-технической информации проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений в соответствии с техническим заданием способностью разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы
Технология возведения зданий и сооружений		
ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	современные методы исследования в области организации, технологии возведения зданий и сооружений; выбирать необходимые методы исследований, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования при проведении исследовательских и проектных работ в области организации, технологии возведения зданий и сооружений; навыками проведения исследовательских и проектных работ в области моделирования организации, технологии и управления строительством, навыками использования методов обработки результатов экспериментальных исследований, навыками их анализа и осмысления
Компьютерные технологии в строительстве		
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	методы испытаний строительных конструкций и изделий, а также методы обработки результатов испытаний при помощи специализированных систем автоматического проектирования представлять физические явления и процессы в виде компьютерной модели с использованием программно-вычислительных комплексов методами и средствами физического и компьютерного моделирования с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	методы обработки результатов инженерных изысканий при помощи специализированных систем автоматического проектирования оформлять законченные проектно-конструкторские работы, в соответствии с техническим заданием в специализированных программно-вычислительных комплексах методами проектирования деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов
Основы САПР и базы данных		
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	методы испытаний строительных конструкций и изделий, а также методы обработки результатов испытаний при помощи специализированных систем автоматического проектирования представлять физические явления и процессы в виде компьютерной модели с использованием программно-вычислительных комплексов методами и средствами физического и компьютерного моделирования с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	методы обработки результатов инженерных изысканий при помощи специализированных систем автоматического проектирования оформлять законченные проектно-конструкторские работы, в соответствии с техническим заданием в специализированных программно-вычислительных комплексах методами проектирования деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов
Основы архитектурного проектирования		
ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	принципы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций навыками геометрического моделирования изображений, составления конструкторской документации
ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	отечественный и зарубежный опыт в области проектирования зданий и сооружений работать с технической литературой, электронными ресурсами навыками поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по профилю деятельности
Архитектура высотных и большепролетных зданий и сооружений		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	терминологию дисциплины, нормативную базу в области планировки и застройки населенных мест применять на практике знания нормативной базы в архитектуре высотных и большепролетных зданий знаниями нормативной базы в архитектуре высотных и большепролетных зданий

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	принципы проведения технико-экономического обоснования, разработки проектной и рабочей технической документации проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы приемами и принципами проведения технико-экономического обоснования проектных решений, правилами разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, параметрами и условиями разработки проектов и технической документации в соответствии с заданием, стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами
Нелинейные задачи строительной механики		
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	причины нелинейной работы строительных конструкций использовать нелинейные модели различного вида для уточнения действительной работы конструкций методами расчета строительных конструкций с учетом их нелинейной работы, реализованными в программных комплексах
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	основные допущения и принципы, положенные и нормы проектирования строительных конструкций с учетом их нелинейной работы верифицировать результаты конечно-элементных расчетов, полученных с учетом нелинейной работы конструкций моделированием нелинейностей разного вида в строительных конструкциях
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием использованием универсальных и специализированных программных вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при изучении «Нелинейных задач строительной механики» использовать системы автоматизированного проектирования и графические пакеты программ, используемые при изучении «Нелинейных задач строительной механики» методами проведения инженерных изысканий и технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с помощью знаний, полученных, при изучении «Нелинейных задач строительной механики»
Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества		
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	законодательные и нормативные правовые акты в области технического регулирования, контроля качества и метрологии, в том числе применительно к строительной сфере; систему государственного надзора и контроля за выполнением технических регламентов в строительстве проводить измерения в соответствии с актуальными требованиями нормативных документов навыками учёта нормативно-правовых требований в области метрологии и строительных измерений
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	нормативную базу в области инженерных изысканий, полученную при изучении дисциплины применять принципы проектирования зданий и сооружений, основываясь на знаниях «Основ метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества» основами знаний нормативной базы при планировки и застройки населенных мест
Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	статистические характеристики, принципы нормирования нагрузок и их воздействий пользоваться программно-вычислительными комплексами и системами автоматизированного проектирования для проведения экспериментов по заданным методикам методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	теорию надежности строительных конструкций, необходимую для проектирования и расчета зданий и сооружений применять нормативные подходы вероятностных методов строительной механики к заданию нагрузок и воздействий с заданной надежностью основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета зданий и сооружений
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, использующиеся при изучении дисциплины использовать системы автоматизированного проектирования и графические пакеты программ методами проведения инженерных изысканий и технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с помощью знаний, полученных, при изучении дисциплины
Спецкурс железобетонных конструкций		
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	правила оформления конструкторской документации и принципы проектирования строительных конструкций разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, направленную на повышение эффективности строительных конструкций теоретическими и практическими навыками применения методов и способов расчета строительных конструкций
Нормативная база проектирования		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест применять знания нормативной базы и научно-технической информации при выборе конструкционных материалов исходя из его назначения теоретическими основами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	отечественную и зарубежную научно-техническую информацию вести технические расчеты с использованием опыта по профилю деятельности знанием научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
Технология и организация проектной деятельности (включая документооборот)		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	нормативную базу в области инженерных изысканий, технологии и организации проектной деятельности, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест использовать нормативные правовые документы в проектной деятельности (включая документооборот) методами планирования и организации проектной деятельности на основе стандартов и нормативной базы в области инженерных изысканий
ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	основы научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности использовать отечественный и зарубежный опыт в технологии и организации проектной деятельности анализом инноваций в строительстве, используя современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты деятельности предприятия на основе отечественного и зарубежного опыта
Технология конструкционных материалов		
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	технологии производства конструкционных материалов проводить эксперименты по заданным методикам методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	требования нормативных документов к свойствам конструкционных материалов определять свойства конструкционных материалов согласно требованиям нормативных документов методиками проведения исследований конструкционных материалов и оформления результатов
История градостроительства и основы планировки населенных мест		
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	основы межкультурного взаимодействия и коллективной работы, социально-экономическую и идеологическую обусловленность градостроительных решений, этнические, конфессиональные и культурные особенности градостроительного развития населенных мест работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия архитектурно-планировочного и градостроительного развития населенных мест терминологией дисциплины, основами межкультурного взаимодействия и коллективной работы, основами толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий в сфере градостроительства
ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	терминологию дисциплины, основные закономерности, особенности развития градостроительства и архитектуры разных стран в разные исторические эпохи пользоваться научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом формирования градостроительных систем, зданий и комплексов, аргументировано формировать собственную точку зрения при анализе произведений архитектурного зодчества научно-технической информацией об эстетических признаках направлений и стилей в архитектуре и их связи с мировоззрением изучаемых эпох, навыками самостоятельного изучения, анализа и оценки достижений градостроительной деятельности и строительной науки и техники

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Системный анализ и математическое моделирование		
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	правила сбора, обмена, хранения и обработки информации; обрабатывать и форматировать информацию при помощи персонального компьютера; навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при изучении «Системного анализа и математического моделирования» использовать методы математического (компьютерного) моделирования, используемые при изучении дисциплины методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам «Системного анализа и математического моделирования»
Геометрическое моделирование и прочностной анализ строительных конструкций в САПР		
ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	основные принципы построения пространственных расчетных моделей управлять большими расчетными моделями, вносить в них изменения, поддерживать работоспособность моделей в течении всего жизненного цикла проекта нормативными методиками расчета строительных конструкций для их надлежащего учета в расчетных моделях
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при изучении «Геометрического моделирования и прочностного анализа строительных конструкций в САПР» использовать методы математического (компьютерного) моделирования, используемые при изучении дисциплины методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
Динамика и устойчивость зданий и сооружений		
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениям методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	методы и средства физического и математического компьютерного моделирования использовать универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
Элективные курсы по физической культуре и спорту		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Основы научных исследований		
ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	основные достижения отечественного и зарубежного опыта в строительстве осуществлять поиск и обработку научно-технической информации по профилю деятельности знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	методы и средства физического и математического компьютерного моделирования собирать, обобщать и критически анализировать научно-технический и патентный материал методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	основные принципы оформления отчетов о научных исследованиях, нормативную документацию, регламентирующую правила составления отчетов составлять отчет о научных исследованиях навыками использования научно-технической информации при составлении научных отчетов внедрении результатов исследований и практических разработок
Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Организация проектирования зданий и сооружений		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	основные законы естественно-научных дисциплин, применяемые в профессиональной деятельности использовать основные законы и организации проектирования зданий и сооружений методами мат.анализа при организации проектирования
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	нормативную базу в области проектирования применять принципы проектирования зданий и сооружений основами организации и проектирования сооружений
Спецкурс металлические конструкции		
ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	особенности работы легких металлических конструкций проектировать легкие металлические конструкции владеть знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
Сейсмостойкость сооружений		
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	основные допущения и принципы, положенные и нормы проектирования сейсмостойких конструкций привлекать физико-математический аппарат для расчета инженерных сооружений на сейсмические воздействия технологией поиска необходимой сейсмической информации в отечественных и зарубежных базах данных сильных землетрясений
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	принципы расчета конструкций на сейсмические воздействия методом конечных элементов ставить перед собой задачи и решать их, используя методы теории надежности расчета конструкций и сооружений на сейсмические воздействия на практике навыками расчета и проектирования сейсмостойких конструкций с использованием САПР и пакетов универсальных и специализированных программных комплексов
Введение в специальность		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	применение общих нормативных документов КузГТУ анализировать информацию, полученную в ходе обучения навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	развитие системы высшего образования при подготовке специалистов в области строительства в СССР и России правильно составить необходимые для учебного процесса документы навыками работы со справочно-нормативной литературой
ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	научно-техническую литературу и информацию, изучаемую в курсе «Введения в специальность» анализировать научно-техническую информацию в области строительства и проектирования зданий и сооружений отечественным и зарубежным опытом строительства и проектирования зданий и сооружений
Каменные и армокаменные материалы и конструкции		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	основные положения расчета каменных конструкций; нормативную базу при проектировании и расчете зданий, сооружений и их конструкций; программно-вычислительные комплексы для проектирования и расчета каменных конструкций произвести расчет элементов каменных конструкций; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; использовать специализированные программно-вычислительные комплексы для расчета конструкций навыками конструирования элементов каменных конструкций на основе строительных норм и правил; навыками использования систем автоматизированного проектирования
Патологии строительных конструкций		
ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	методы испытаний строительных конструкций и изделий, постановки и проведения экспериментов выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Практика учебная, геодезическая (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	
Практика производственная, производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	программно-вычислительные комплексы для расчета и проектирования деталей и конструкций пользоваться универсальными и специализированными программно-вычислительными комплексами при проектировании технологией проектирования в соответствии с техническим заданием проектирования и подбора основного и вспомогательного оборудования оценивать техническое состояние зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	требования ЕСКД и СПДС сопоставлять данные в разрабатываемых проектах с данными технических условий технико-экономическим сравнением вариантов, на основе которого выбирается проектируемые конструкции и решения разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно конструкторские работы
Производственная, Производственная (научно-исследовательская работа)		
ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	основные тенденции отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности вести технические расчеты по современным нормам и правилам в своей деятельности приемами оформления проектной, изыскательской, монтажной документации применяя накопленный отечественный и зарубежный опыт использовать современные информационные технологии и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим проблемам
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	существующие методы проектирования зданий и сооружений работать в универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексах, системах автоматизированного проектирования для решения профессиональных, в том числе исследовательских, задач методами и средствами испытаний строительных конструкций и изделий постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	основные принципы оформления отчетов по научным исследованиям осуществлять поиск и обработку научно-технической информации по профилю деятельности навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической и патентной информации, а также использования информации в профессиональной деятельности участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок
Практика производственная, преддипломная		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	нормативную базу в области инженерных изысканий, необходимую при проектировании зданий и сооружений применять принципы проектирования зданий и сооружений основами проектирования при планировки и застройки населенных мест проектирования зданий и сооружений населенных пунктов

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-13	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	научно-техническую литературу и информацию в области проектирования зданий и сооружений анализировать научно-техническую информацию в области строительства и проектирования зданий и сооружений отечественным и зарубежным опытом строительства и проектирования зданий и сооружений применения отечественной и зарубежной научно-технической информации при проектировании зданий и сооружений
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при проектировании зданий и сооружений использовать методы математического (компьютерного) моделирования при проектировании зданий и сооружений методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам использования стандартных пакетов автоматизации исследований при проектировании зданий и сооружений
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	требования к составлению отчетов по выполненным работам выполнять исследования и реализовывать практические разработки в области проектирования здания и сооружений навыками внедрения результатов исследований и практических разработок составления отчетов и участия во внедрении результатов исследований и практических разработок
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	методы проведения инженерных изысканий пользоваться универсальными и специализированными программно-вычислительными комплексами при проектировании технологией проектирования в соответствии с техническим заданием проектирования и подбора основного и вспомогательного оборудования оценивать техническое состояние зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	строительные стандарты и другие нормативные документы оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам технико-экономическим обоснованием проектных решений, разработкой проектной и рабочей документацией при проектировании разработки проектной и рабочей технической документации; по оформлению законченных проектно-конструкторских работ
Информационные технологии графического проектирования		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	пути саморазвития; самостоятельно использовать творческий потенциал в инженерной деятельности; способностью к самоорганизации и самообразованию

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при изучении дисциплины использовать методы математического компьютерного моделирования, используемые при изучении дисциплины методами и средствами физического и компьютерного моделирования с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов
Информационные технологии расчетно-конструктивного проектирования		
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	способы сбора, обмена, хранения и обработки информации; представлять физические явления и процессы в виде компьютерной модели с использованием программно-вычислительных комплексов; навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при изучении дисциплины использовать методы математического (компьютерного) моделирования, используемые при изучении дисциплины методами и средствами физического и компьютерного моделирования с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов
Основы управления проектами		
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	

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

1.8.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

1.8.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

1.8.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

1.8.4. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

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 проводится 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-метод	Обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации
2	Эссе	Средство, позволяющее развивать умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме
3	Реферат	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике реферата
4	Доклад / сообщение	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, анализировать их, и излагать полученную информацию обучающимся
5	Проблемное обучение (проблемные лекции, семинарские и практические занятия)	Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

6	Проектное обучение	Создание условий, при которых обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление
7	Семинар-дискуссия	Коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе
8	Практико-ориентированная деятельность	Совместная деятельность подгруппы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения лабораторных работ. Позволяет сформировать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи разной направленности.
9	Традиционные технологии (информационные лекции, практические и лабораторные занятия)	Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдая за изучаемыми объектами, выполняя практические работы по инструкции
10	Технологии формирования опыта профессиональной деятельности	Создание условий для формирования практического опыта работы с объектами будущей профессиональной деятельности
11	Технологии формирования научно-исследовательской деятельности обучающихся	Создание условий для выполнения самостоятельной работы, оформления ее письменных результатов, направленных на творческое освоение общепрофессиональных и профильных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций.

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 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 12.03.2015 N 201 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата)";
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

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

2.3.1. Для реализации ОПОП используются специальные помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ (Портал КузГТУ).

2.3.2. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

2.3.3. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОПОП, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Описание материально-технической базы, обеспечивающей реализацию ОПОП:

Архитектура высотных и большепролетных зданий и сооружений:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Архитектура гражданских и промышленных зданий:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Безопасность жизнедеятельности:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий 1332, 1336;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Введение в специальность:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Геолого-геодезическое обеспечение строительства:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся и для камеральной обработки результатов и написания отчета;
- специализированные аудитории для работы с геодезическими приборами;
- геодезические приборы и принадлежности.

Геометрическое моделирование и прочностной анализ строительных конструкций в САПР:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Динамика и устойчивость зданий и сооружений:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Железобетонные и каменные конструкции:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием (ауд. 4309, 4505);
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс для самостоятельной работы обучающихся

Инженерная графика:

Для изучения дисциплины КузГТУ обеспечен необходимым аудиторным фондом, оснащенным необходимым учебным оборудованием (мультимедийными средствами); действующими стендами.

Иностранный язык:

Аудио- и видеоматериалы, компьютерный класс, мультимедийное и лингафонное оборудование, проектор.

Информатика:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

Информационные технологии графического проектирования:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и лабораторных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Информационные технологии расчетно-конструктивного проектирования:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и лабораторных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

История:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

История градостроительства и основы планировки населенных мест:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

1. аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием (ауд. 4309, 4505);
2. научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

История отрасли:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Каменные и армокаменные материалы и конструкции:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Компьютерная графика:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и лабораторных занятий, оснащенная мультимедийным

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

оборудованием;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Компьютерные технологии в строительстве:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и лабораторных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Конструкции из дерева и пластмассы:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Математика:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

Металлические конструкции:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Механика грунтов:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- лаборатория, оборудованная набором сит, сушильным шкафом, режущими кольцами, бюксами, балансирующим конусом, весами, сдвиговым прибором, индикаторами, компрессионным прибором, прибором КФ-1, прибор для определения угла естественного откоса конструкции Литвинова;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Нелинейные задачи строительной механики:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Нормативная база проектирования:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Обследование, испытание зданий и сооружений:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Организация проектирования зданий и сооружений:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Основания и фундаменты:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.

Основы архитектурного проектирования:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Основы архитектуры и строительных конструкций:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием (ауд. 4309, 4505);
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Основы менеджмента и маркетинга:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся
- комплект лабораторного оборудования в соответствии с тематикой лабораторных работ.

Основы научных исследований:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Основы организации и управления в строительстве:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Основы САПР и базы данных:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Патологии строительных конструкций:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Правоведение и социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Производственная, Преддипломная:

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база КузГТУ:

1. Учебная аудитория для проведения консультаций.
2. Научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.
3. Зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

обучающихся.

4. Компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

В случае если практика проводится в организациях реального сектора экономики, с которыми КузГТУ заключил договора о прохождении обучающимися производственных практик, то используется материально-техническая база, находящееся на балансе организаций, являющихся базами прохождения практик

Производственная, Производственная (научно-исследовательская работа):

Для проведения практики студентов, направленных для ее прохождения в структурные подразделения КузГТУ, используется следующая материально-техническая база:

- учебная аудитория для проведения консультаций;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Для студентов, направленных в организации, занимающиеся строительными или проектными работами, рабочее место должно быть организовано на предприятии в соответствии с программой практики.

Производственная, Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности):

Для проведения практики студентов, направленных для ее прохождения в структурные подразделения КузГТУ, используется следующая материально-техническая база:

- учебная аудитория для проведения консультаций;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Для студентов, направленных в организации, занимающиеся строительными или проектными работами, рабочее место должно быть организовано на предприятии в соответствии с программой практики.

Реконструкция зданий и сооружений:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

Сейсмостойкость сооружений:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Системный анализ и математическое моделирование:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Спецкурс железобетонных конструкций:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным

оборудованием (ауд. 4309, 4505);

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Спецкурс металлические конструкции:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Строительная механика:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Строительная физика:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Строительные материалы:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- специальная учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

Теоретическая механика:

1. Комплекты мультимедийной техники с интерактивной панелью (аудитории 4101, 4501 и 4502).
2. Комплект телевизионной техники для показа фильмов (ауд. 4101).
3. Рабочие компьютерные места в количестве 12 шт. для проведения тестирования (ауд. 4101).
4. Персональные компьютеры у каждого преподавателя, ведущего занятия (аудитории 4102, 4103 и 4104).
5. Физические модели механизмов, демонстрирующие основные формы движения твердых тел.

Теория упругости:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием (ауд. 4309, 4505);
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Теплогазоснабжение с основами теплотехники:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Техническая механика:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- аудитории для чтения лекций и практических занятий;
- лаборатории, где установлены испытательные машины.

Кроме стационарно установленных испытательных машин, лаборатории оснащены установками для проведения лабораторных работ применительно к разным типам деформаций.

Для выполнения самостоятельной работы обучающимся предоставлены:

- компьютерный класс;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- научно-техническая библиотека;
- зал электронных ресурсов КузГТУ.

Технологические процессы в строительстве:

Технология возведения зданий и сооружений:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Технология и организация проектной деятельности (включая документооборот):

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Технология конструкционных материалов:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

Учебная, Геодезическая (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности):

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база:

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- учебная аудитория для проведения консультаций;
- специализированная аудитория для работы с геодезическими приборами;
- учебный геодезический полигон;
- геодезические приборы и принадлежности;
- бланочная документация и полевые журналы.

В случае если практика проводится в организациях реального сектора экономики, с которыми обучающиеся имеют трудовой договор, то используется материально-техническая база, находящаяся на балансе организаций, являющихся базами прохождения практик.

Физика:

1. Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами, интерактивной доской, проектором.
2. Кабинет лекционных демонстраций, содержащий демонстрационные приборы, материалы, оборудование.
3. Лаборатории кафедры физики, оснащенные всеми необходимыми стендами для выполнения лабораторных работ;
4. Компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов.

Физическая культура и спорт:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Философия:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- учебные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

Химия:

Лекции: Мультимедийные аудитории: 1-я и 2-я лекционные.

Лабораторные занятия: Учебные химические лаборатории; лабораторная посуда; реактивы; лабораторное оборудование.

Самостоятельная работа студентов: Читальные залы библиотек КузГТУ.

Экология:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Экономика отрасли:

Для организации учебного процесса кафедра располагает учебными аудиториями, специализированными компьютерными классами, доступом к нормативно-правовым системам «консультант Плюс» и «Гарант», переносными комплектами мультимедийного оборудования, доступом к библиотечному фонду, в т. ч. через библиотечный зал экономических наук, к электронной библиотеке КузГТУ

Элективные курсы по физической культуре и спорту:

Лыжная база - лыж/б

Спортивный зал корпуса №1 - а.1 с/ зал

Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная):

1. Игровой зал в главном корпусе – 324 м2.
2. Зал настольного тенниса в корпусе № 2 – 180 м2.
3. Зал тяжелой атлетики в подвальном помещении главного корпуса – 70 м2.
4. Тренажерный зал корпуса № 2 – 180 м2.
5. Спортивный модуль манежно-игрового типа - 324 м2.
6. Шахматная школа – 120 м2.
7. Лыжная база в бору на 300 пар лыж.
8. Площадка для мини-футбола во дворе главного корпуса 20X40 м2.

Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции):

1. Спортивный зал корпуса №1 – а. 1 с/зал.
2. Лыжная база - лыж/б.

Электроснабжение с основами электротехники:

Аудитории, принадлежащие кафедре ОЭ, оборудованы лабораторными стендами, позволяющими произвести лабораторные работы по цепям постоянного и переменного тока, изучить принцип действия и составляющие части измерительных приборов, трансформаторов и двигателей. Компьютерный класс оснащен компьютерами, на которых имеется возможность проводить моделирование электрических цепей. Также имеется электрооборудование в разрезе, позволяющее использовать их в учебном процессе.

2.3.4. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

2.3.5. В случае неиспользования в процессе реализации ОПОП электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд комплектуется печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

2.3.6. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее чем 25 процентам обучающихся по

ОПОП.

2.3.7. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

2.3.8. 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. Перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, определенных в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик:

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. Opera
4. Yandex
5. Open Office
6. VLC
7. Microsoft Windows
8. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
9. Autodesk AutoCAD 2017
10. Autodesk AutoCAD 2018
11. Libre Office
12. 7-zip
13. КОМПАС-3D

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.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

2.5 Государственная итоговая аттестация

В состав Государственной итоговой аттестации входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

3. Внесение изменений

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