

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.05.2026 08:41:00  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Инженерная академия

Утверждена на заседании Ученого  
совета РУДН протокол №1  
от «24» января 2011 г.

Открыта приказом ректора РУДН №353  
от «20» апреля 2011 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОП ВО)**

Направление подготовки/специальность:

**08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль/специализация):

**Строительство**

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями:

**ОС ВО РУДН**, утвержденного приказом ректора №371 от «21» мая 2021 г.

Уровень образования: бакалавриат

Квалификация выпускника:

**бакалавр**

(квалификация выпускника в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 г.  
№1061)

Срок получения образования по ОП ВО:

**4 года**

**5 лет**

-

(очная форма обучения)

(очно-заочная форма  
обучения)

(заочная форма  
обучения)

Сведения об особенностях реализации программы: нет

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП ВО  
**М.И. Рынковская**

Председатель МС  
**С.Б. Языев**

Руководитель ОУП  
**Ю.Н. Разумный**

(подпись)

(подпись)

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

2026 г.

## **1. ЦЕЛЬ (МИССИЯ) ОП ВО**

Программа ориентирована на подготовку высококлассных специалистов в области строительства. Образовательная программа составлена таким образом, что позволяет формировать у студентов как требуемые образовательным стандартом РУДН универсальные и общепрофессиональные компетенции, так и самые востребованные на сегодняшний день отраслью профессиональные компетенции. В процессе обучения студенты получают теоретическую подготовку и практические навыки, позволяющие эффективно работать после окончания изучения образовательной программы на предприятиях строительного комплекса.

## **2. АКТУАЛЬНОСТЬ, СПЕЦИФИКА, УНИКАЛЬНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Образовательная программа ежегодно актуализируется с целью учета потребностей строительного комплекса в специалистах инженерного профиля, обладающих наиболее востребованными отраслью компетенциями. В программу включены новые дисциплины с целью познакомить будущих профессионалов с новыми направлениями, инновациями, перспективными разработками, которые уже внедряются, или будут внедрены в строительной отрасли в ближайшие годы.

Особенностью программы является ее мультивекторность, что выгодно отличает ее от образовательных программ других университетов. Программа позволяет реализовать индивидуальные образовательные траектории, не связанные жестко с конкретным профилем, специализацией, как это обычно принято в образовательных программах по направлению «Строительство» других вузов.

В рамках программы, в ходе обучения студенты имеют возможность выбрать наиболее интересные им образовательные траектории и менять их при необходимости. Кроме основных предметов, студенты имеют возможность изучать факультативные дисциплины, расширяющие и углубляющие их профессиональные компетенции. В ходе обучения приветствуется выполнение курсовых, выпускных работ, проектов на выбранные студентами темы. Все это максимально позволяет учесть индивидуальные интересы студентов, повысить их вовлеченность в образовательный процесс, и, как результат, повысить эффективность их обучения. Кроме того, это дает возможность осуществлять подготовку многопрофильных специалистов, обладающих разносторонними профессиональными компетенциями.

### **3. ПОТРЕБНОСТЬ РЫНКА ТРУДА В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ПО ПРОФИЛЮ ОП ВО**

Основные потенциальные работодатели выпускников образовательной программы:

- проектные фирмы,
- строительные компании,
- организации, имеющие в своем составе подразделения, занимающиеся проектными или строительными работами,
- эксплуатационные организации жилищно-коммунального хозяйства.

### **4. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ АБИТУРИЕНТАМ**

Для поступления на программу сдаются вступительные испытания в форме ЕГЭ согласно Правилам поступления в Университет на направление 08.03.01 Строительство.

### **5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО**

5.1. ОП ВО реализуется без применения дистанционных образовательных технологий, с применением элементов электронного обучения с помощью системы ТУИС РУДН.

5.2. Язык реализации ОП ВО – русский.

5.3. При необходимости ОП ВО может быть адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Элементы электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

5.4. ОП ВО реализуется ФГАОУ ВО «Российским университетом дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Информация об организациях-партнерах, участвующих в реализации ОП ВО

<b>Наименование организации-партнера</b>	<b>Функционал взаимодействия</b>
Level Group, г. Москва	практики, стажировки на базе организации-партнера
ООО «Гидроспецпроект», г. Москва	научная работа обучающихся на базе организации-партнера, практики

5.5. Информация о планируемых базах проведения учебных/производственных практик и(или) НИР

<b>Практика*</b>	<b>База проведения практики</b> <i>(наименование организации, место нахождения)</i>
Ознакомительная практика (учебная, стационарная и выездная)	АО «31 Государственный проектный институт специального строительства», г. Москва; ООО «Гидроспецпроект», г. Москва;
Изыскательская практика (геодезическая)	АО «Конструкторско-технологическое бюро бетона и железобетона», г. Москва;
Технологическая практика (производственная, стационарная и выездная)	АО «НИЦ «Строительство», г. Москва; ООО «ЗЕТ-ПРОЕКТ», г. Москва; ГК Самолет, г. Москва;
Исполнительская практика (учебная, стационарная и выездная)	Level Group, г. Москва; МАКС групп, г. Москва; Департамент строительства инженерной академии РУДН,
Проектная практика (производственная, стационарная и выездная)	Департамент недропользования и нефтегазового дела (изыскательская практика), а также другие организации:
Преддипломная практика (производственная, стационарная и выездная)	– организации (предприятия) по строительству, монтажу, ремонту и реконструкции зданий, сооружений, их частей и отдельных конструктивов (специализированные организации); – научно-исследовательские, проектно-конструкторские учреждения и фирмы; – фирмы по производству строительных конструкций и изделий, внедрению опытных материалов и технологий для строительства; – строительные лаборатории, центры качества и сертификации, службы заказчика и надзора и т. д.

\* - указывается вид практики (учебная/производственная), тип практики – её наименование (ознакомительная, технологическая, НИР, преддипломная и т.д.), способ проведения (стационарная/выездная).

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП**

6.1. Область(-и) и/или сфера(-ы) профессиональной деятельности выпускника, освоившего ОП ВО, в которой(-ых) он может осуществлять свою профессиональную деятельность:

- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн
- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

6.2. Тип(-ы) задач профессиональной деятельности, к решению которых готовится выпускник в рамках освоения ОП ВО:

- проектный;
- организационно-управленческий;
- изыскательский;
- технологический;
- сервисно-эксплуатационный;
- экспертно-аналитический

6.3. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОП ВО, в соответствии с которыми разработана программа\*

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий	А	Проверка документов, представленных для проведения экспертизы, и регистрация заключений экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий	6	Проверка документов, представленных для проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, и подготовка соответствующих уведомлений	A/01.6	6
				Открытие дела экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и регистрация заключений экспертизы в реестрах	A/02.6	6
10.021 Специалист в области расчета и проектирования бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений	А	Подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные"	6	Проектирование раздела "Общие данные", выполнение схем расположения элементов и спецификаций сборных конструкций, комплектование и подготовка к выдаче текстовой и графической частей комплекта проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"	A/01.6	6
				Выполнение чертежей монолитных бетонных и железобетонных конструкций, спецификаций и ведомостей расхода стали на монолитные железобетонные конструкции в составе рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные"	A/02.6	6
				Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей	6	Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
		или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные"		документации раздела "Конструкции железобетонные"		
				Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"	В/02.6	6
10.022 Специалист в области расчета и проектирования деревянных и металлодеревянных конструкций	А	Подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструкции деревянные"	6	Выполнение текстовой и графической частей и подготовка к выдаче комплекта проектной или рабочей документации раздела "Конструкции деревянные"	А/01.6	6
				Выполнение расчетов спецификаций металлоизделий и лесоматериалов и чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела "Конструкции деревянные"	А/02.6	6
		Расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструкции деревянные"	6	Выполнение расчетов стыковых и узловых соединений строительных конструкций и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции деревянные"	В/01.6	6
				Выполнение расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений и выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела "Конструкции деревянные"	В/02.6	6
10.023 Специалист в области расчета и проектирования	А	Подготовка текстовой и графической	6	Выполнение текстовой и графической частей раздела "Конструкции из	А/01.6	6

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации	
конструкций из полимерных и композиционных материалов		частей рабочей или проектной документации раздела "Конструкции из полимерных и композиционных материалов"		полимерных и композиционных материалов" и подготовка к выдаче комплекта проектной или рабочей документации раздела "Конструкции из полимерных и композиционных материалов"			
				Выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений и выполнение расчетов спецификаций изделий и конструкций из полимерных и композиционных материалов в составе рабочей или проектной документации раздела "Конструкции из полимерных и композиционных материалов"			A/02.6
		Расчеты конструкций из полимерных и композиционных материалов и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструкции из полимерных и композиционных материалов"	6		Выполнение расчетов стыковых и узловых соединений строительных конструкций и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции из полимерных и композиционных материалов"	B/01.6	6
					Выполнение расчетов конструкций из полимерных и композиционных материалов, их стыковых и узловых соединений и выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела "Конструкции из полимерных и композиционных материалов"	B/02.6	6
10.024 Специалист в области расчета	A	Подготовка текстовой и	6	Выполнение раздела "Общие данные", спецификаций	A/01.6	6	

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции						
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации				
и проектирования конструкций из штучных материалов		графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов"		арматурных сеток и стержней, кладочных планов и разрезов графической части документации на строительные конструкции из штучных материалов и комплектование и подготовка к выдаче комплекта проектной или рабочей документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов"						
				Выполнение чертежей строительных конструкций из штучных материалов (кладочные планы и разрезы), расчет спецификаций сборных железобетонных конструкций в составе рабочей или проектной документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов"			A/02.6	6		
				Расчеты конструкций из штучных материалов и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов"			6	Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы	B/01.6	6
				Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов"			6	Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн,	B/02.6	6
								Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн,		

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				столбов, карнизов) по предельным состояниям первой и второй групп		
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	С	Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий	6	Подготовка к проведению капитального ремонта многоквартирных домов	С/01.6	6
				Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах	С/02.6	6
				Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома	С/03.6	6
				Координация строительных проектов, дизайна интерьеров зданий общественного назначения и ландшафтного дизайна прилегающих территорий	С/04.6	6
16.025 Специалист по организации строительства	В	Организация производства отдельных этапов строительных работ	6	Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ	В/01.6	6
				Управление производством отдельных этапов строительных работ	В/02.6	6
				Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ	В/03.6	6
				Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ	В/04.6	6
16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства	В	Разработка и ведение организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	5	Разработка, оформление и согласование проектов производства строительных работ	В/01.5	5
				Обеспечение участков производства строительных работ необходимой организационно-технологической и исполнительной документацией	В/02.5	5
				Ведение исполнительной и учетной документации в строительной организации	В/03.5	5
				Подготовка технической части планов и заявок строительной организации	В/04.5	5

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами		
				Подготовка документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	В/05.5	5
16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства	А	Ведение планово-экономической работы в строительной организации	5	Планирование потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на участке строительства	А/01.5	5
				Контроль расходования сметных и плановых лимитов материально-технических и финансовых ресурсов при производстве работ на участке строительства	А/02.5	5
				Анализ фактического выполнения плановых показателей выполнения работ на участке строительства	А/03.5	5
				Подготовка данных, используемых при формировании коммерческого предложения для участия в конкурсных процедурах	А/04.5	5
	Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией	5	Формирование первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным работам	В/01.5	5	
			Определение стоимости материально-технических ресурсов, используемых при производстве строительно-монтажных работ	В/02.5	5	
			Составление смет на дополнительные строительно-монтажные работы	В/03.5	5	

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации	
					Расчет себестоимости строительно-монтажных работ	В/04.5	5
		Обеспечение экономического планирования и учета в строительстве	6	Экономическое планирование и контроль ведения отчетной и аналитической документации процесса строительного производства	С/01.6	6	
				Расчет и анализ технико-экономических показателей процесса строительного производства	С/02.6	6	
				Формирование коммерческого предложения для участия в конкурсных процедурах	С/03.6	6	
				Контроль расходования сметных и плановых лимитов материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительного производства	С/04.6	6	
				Повышение эффективности планово-экономического обеспечения строительного производства	С/05.6	6	
				Руководство работниками, осуществляющими планово-экономическое обеспечение строительного производства	С/06.6	6	
16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	А		Разработка и оформление рабочей документации металлических конструкций (чертежи марки "конструкции металлические" зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	6	Разработка рабочих чертежей и спецификаций в составе комплекта рабочей документации металлических конструкций (чертежи марки КМ) зданий и сооружений	А/01.6	6
					Подготовка к выпуску рабочей документации металлических конструкций зданий и сооружений	А/02.6	6
				Создание элементов металлических конструкций и их типовых соединений в качестве компонентов для информационной модели металлических конструкций зданий и сооружений	А/03.6	6	

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
		Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	6	Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений	В/01.6	6
	Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	6	Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений	В/02.6	6	
			Подготовка к выпуску проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений	В/03.6	6	
			Создание проектной информационной модели каркаса здания или сооружения с применением металлических конструкций из компонентов	В/04.6	6	
16.131 Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения			А	Получение сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	6	Формирование сведений об объекте градостроительной деятельности для планирования исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
	Разработка технического задания на выполнение работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	А/02.6	6			
	Натурное обследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	А/03.6	6			
	Проведение полевых и лабораторных исследований для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	А/04.6	6			

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				Проведение специальных исследований для использования при численном анализе объекта градостроительной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/05.6	6
				Оценка качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/06.6	6
				Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/07.6	6
16.146 Специалист по проектированию систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	А	Разработка и оформление рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	6	Разработка рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	A/01.6	6
				Подготовка к выпуску рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	A/02.6	6
				Создание элементов системы водоснабжения и водоотведения в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства	A/03.6	6
		Разработка проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	6	Выполнение расчетов для проектирования систем водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	B/01.6	6
				Разработка текстовой и графической частей проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	B/02.6	6

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации	
				Подготовка к выпуску проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	В/03.6	6	
				Создание информационной модели системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	В/04.6	6	
16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства	А	Разработка и оформление рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	6	Разработка рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	А/01.6	6	
				Подготовка к выпуску рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	А/02.6	6	
				Создание элементов систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства	А/03.6	6	
			Разработка проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	6	Выполнение расчетов для проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	В/01.6	6
					Разработка текстовой и графической частей проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	В/02.6	6
					Подготовка к выпуску проекта систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	В/03.6	6

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
					Создание информационной модели систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	В/04.6

\* - формулировка трудовых функций принимается из соответствующих Профессиональных стандартов (при наличии).

## 7. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

7.1. По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
	УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
	УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
	УК-1.4 Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и обосновывает свои выводы с применением философского понятийного аппарата
	УК-1.5 Анализирует и контекстно обрабатывает информацию для решения поставленных задач с формированием собственных мнений и суждений
	УК-1.6 Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования
	УК-1.7 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта
	УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения
	УК-2.3 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы
	УК-2.4 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.5 Контролирует ход выполнения проекта, корректирует план-график в соответствии с результатами контроля
УК-3 Способен осуществлять социальное	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

<b>Код и наименование УК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели
	УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата
	УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды
	УК-3.5 Аргументирует свою точку зрения относительно использования идей других членов команды для достижения поставленной цели
	УК-3.6 Участвует в командной работе по выполнению поручений
УК-4 Способен к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии на русском как иностранном и иностранном(ых) языке(ах) на основе владения взаимосвязанными и взаимозависимыми видами репродуктивной и продуктивной иноязычной речевой деятельности, такими как аудирование, говорение, чтение, письмо и перевод в повседневной, бытовой, социокультурной, учебно-профессиональной, официально-деловой и научной сферах общения	УК-4.1 Выбирает стиль делового общения, в зависимости от языка общения, цели и условий партнерства
	УК-4.2 Адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
	УК-4.3 Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач на русском и иностранном языках
	УК-4.4 Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на русский и обратно
	УК-4.5 Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции
	УК-4.6 Использует диалог для сотрудничества в академической коммуникации общения с учетом личности собеседников, их коммуникативно-речевой стратегии и тактики, степени официальности обстановки
	УК-4.7 Формирует и аргументирует собственную оценку основных идей участников диалога (дискуссии) в соответствии с потребностями совместной деятельности
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития
	УК-5.2 Находит и использует при социальном и профессиональном общении информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	УК-5.3 Учитывает при социальном и профессиональном общении по заданной теме историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения

<b>Код и наименование УК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
	УК-5.4 Осуществляет сбор информации по заданной теме с учетом этносов и конфессий, наиболее широко представленных в точках проведения исследования
	УК-5.5 Обосновывает особенности проектной и командной деятельности с представителями других этносов и (или) конфессий
	УК-5.6 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности
	УК-6.2 Вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
	УК-6.3 Анализирует свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения поставленной задачи
	УК-6.4 Находит и использует источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
	УК-6.5 Анализирует основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	УК-6.6 Определяет задачи саморазвития, цели и приоритеты профессионального роста
	УК-6.7 Распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и анализа ресурсов для их выполнения
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма
	УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
	УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
	УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках выполняемого задания
	УК-8.3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
	УК-8.4 Разъясняет мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций

<b>Код и наименование УК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.5 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также при возникновении военных конфликтов
	УК-8.6 Оказывает первую помощь, участвует в восстановительных мероприятиях
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья
	УК-9.2 Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья
	УК-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике
	УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
	УК-10.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма и коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, и формирования нетерпимого отношения к ним
	УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в обществе
	УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе соблюдения действующего законодательства и нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
УК-12 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием	УК-12.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
	УК-12.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих

<b>Код и наименование УК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	информации и данных

7.2. По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

<b>Код и наименование ОПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Использует математический аппарат, аналитические и численные методы решения практических задач
	ОПК-1.2 Решает инженерные графические задачи с привлечением аппарата аналитической геометрии, инженерной графики, в том числе с использованием компьютерных технологий
	ОПК-1.3 Понимает физические процессы и явления и умеет их описывать в виде математических моделей
	ОПК-1.4 Понимает химические процессы и явления и умеет их описывать в виде математических и химических моделей
	ОПК-1.5 Решает задачи профессиональной деятельности на основе знания законов механики и прочности материалов и грунтов
	ОПК-1.6 Решает задачи профессиональной деятельности на основе знания физических и химических процессов, протекающих при приготовлении и эксплуатации строительных материалов, элементов и конструкций
	ОПК-1.7 Решает задачи профессиональной деятельности на основе знания законов механики движения жидкостей и газов, и технической гидромеханики
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной	ОПК-2.1 Осуществляет поиск и хранение информации в области профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
	ОПК-2.2 Анализирует и обрабатывает информацию в области профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
	ОПК-2.3 Оформляет и представляет информацию в области профессиональной деятельности в соответствии с

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
деятельности	требованиями с использованием информационных и компьютерных технологий
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Применяет терминологию, принятую в профессиональной сфере, нормативной базе строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
	ОПК-3.2 Принимает решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы механики материалов и конструкций
	ОПК-3.3 Принимает решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы механики движения жидкостей и газов, тепло- и массообмена
	ОПК-3.4 Принимает решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы выбора архитектурно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений
	ОПК-3.5 Принимает решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы проектирования инженерных сетей и оборудования
	ОПК-3.6 Принимает решения в профессиональной сфере, используя знания характеристик, свойств строительных материалов, конструкций и элементов, особенностей их изготовления, эксплуатации и контроля качества
	ОПК-3.7 Принимает решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы организационно-технологического проектирования, эксплуатации и технико-экономической оценки в строительстве
	ОПК-3.8 Принимает решения в профессиональной сфере, используя нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Способен использовать проектную, распорядительную документацию, нормативные и правовые акты в области инженерных изысканий для решения профессиональных задач
	ОПК-4.2 Способен использовать проектную, распорядительную документацию, нормативные и правовые акты в области архитектурно-строительного проектирования для решения профессиональных задач
	ОПК-4.3 Способен использовать проектную, распорядительную документацию, нормативные и правовые акты в области проектирования инженерных систем зданий и сооружений для решения профессиональных задач
	ОПК-4.4 Способен использовать проектную, распорядительную документацию, нормативные и правовые акты в области проектирования инженерных сооружений для решения профессиональных задач
	ОПК-4.5 Способен использовать проектную, распорядительную документацию, нормативные и правовые акты в области пожарной, санитарной, экологической безопасности, охраны труда для решения профессиональных задач
	ОПК-4.6 Способен использовать проектную, распорядительную

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<p>документацию, нормативные и правовые акты в области технологии, организации строительного производства и эксплуатации для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-4.7 Способен использовать проектную, распорядительную документацию, нормативные и правовые акты в области сметного нормирования и экономики строительства для решения профессиональных задач</p>
<p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-5.1 Способен применять методы, технологии проведения работ, нормативную базу в области инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.2 Способен составить план проведения инженерных изысканий, определить состав работ, необходимые методы, оборудование, инструменты и ресурсы</p> <p>ОПК-5.3 Проводит лабораторные испытания, измерения для целей инженерных изысканий, оформляет полученные результаты</p> <p>ОПК-5.4 Обрабатывает результаты выполненных лабораторных испытаний, измерений, проводит их анализ</p> <p>ОПК-5.5 Оформляет результаты выполненных инженерных изысканий согласно установленным требованиям</p>
<p>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ОПК-6.1 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства на основе знаний о составе проектной документации, порядке ее разработки, согласования и утверждения</p> <p>ОПК-6.2 Проводит анализ технического задания на проектирование, выбирает подходящие методы и планирует свою деятельность в области проектирования</p> <p>ОПК-6.3 Выбирает конкретные объемно-планировочные, конструктивные, технологические решения для проектируемого объекта на основе технико-экономического сравнения вариантов</p> <p>ОПК-6.4 Выполняет необходимые расчетные и технико-экономические обоснования в процессе проектирования, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p> <p>ОПК-6.5 Оформляет необходимую проектно-сметную документацию в соответствии с требованиями норм, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования</p>
<p>ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>ОПК-7.1 Способен применять процессный подход и принципы менеджмента качества при организации деятельности подразделения строительной организации</p> <p>ОПК-7.2 Выявляет нормативные, правовые, проектные и прочие требования к материалам, конструкциям, строительной продукции, технологическим процессам</p> <p>ОПК-7.3 Способен организовать контроль, измерения, диагностику материалов, конструкций, строительной продукции, технологических процессов</p> <p>ОПК-7.4 Выполняет контроль, измерения, диагностику материалов, конструкций, строительной продукции,</p>

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	технологических процессов
ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1 Осуществляет технологическую подготовку производства с применением известных и новых технологий в области строительства и строительной индустрии
	ОПК-8.2 Выполняет контроль технологических процессов, осуществляет приемку работ
	ОПК-8.3 Производит контроль требований производственной и экологической безопасности при выполнении строительных процессов
	ОПК-8.4 Разрабатывает технологическую документацию (технологические карты и т.п.)
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1 Способен планировать работу производственного подразделения
	ОПК-9.2 Способен организовать материально-техническое обеспечение производственного подразделения
	ОПК-9.3 Подбирает подходящий кадровый состав для выполнения работ
	ОПК-9.4 Контролирует соблюдение правил пожарной, санитарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы производственного подразделения
	ОПК-9.5 Способен организовать производственный контроль и осуществлять приемку работ
	ОПК-9.6 Способен осуществлять оперативное управление и руководство производственным подразделением
ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.1 Способен планировать работу по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
	ОПК-10.2 Способен организовать мониторинг технического состояния объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
	ОПК-10.3 Умеет осуществлять организацию и приемку работ по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
	ОПК-10.4 Способен проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

<b>Код и наименование ОПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-11.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий
	ОПК-11.2 Использует современные информационные технологии для решения задач архитектурного, геометрического моделирования, разработки чертежей
	ОПК-11.3 Использует современные информационные технологии для решения задач моделирования и расчетного обоснования принятых конструктивных решений
	ОПК-11.4 Использует современные информационные технологии для решения прикладных задач анализа, обработки и представления информации

7.3. Перечень профессиональных компетенций (ПК)\*, которыми должен обладать выпускник, полностью освоивший ОП ВО:

<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК</b>
ПК-1 Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основаниях, конструкций фундаментов и подземных сооружений	ПК-1.1 Выполняет сбор сведений и разработку технического задания на выполнение работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий 16.131 Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
	ПК-1.2 Осуществляет проведение полевых и лабораторных исследований для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений и выполнения численного анализа объекта градостроительной деятельности	
	ПК-1.3 Выполняет обработку результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	
	ПК-1.4 Способен выполнять оценку качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	
ПК-2 Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического	ПК-2.1 Выполняет прикладные исследования в отношении объекта проектирования с целью разработки проектной продукции	10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов
	ПК-2.2 Выполняет моделирование и	

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
проектирования для градостроительной деятельности	расчетный анализ для обоснования принятых проектных решений	инженерных изысканий
	ПК-2.3 Разрабатывает и оформляет проектные решения зданий и сооружений	10.021 Специалист в области расчета и проектирования бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений
	ПК-2.4 Способен выполнять согласование и представление проектной продукции заказчику	10.022 Специалист в области расчета и проектирования деревянных и металлодеревянных конструкций 10.023 Специалист в области расчета и проектирования конструкций из полимерных и композиционных материалов 10.024 Специалист в области расчета и проектирования конструкций из штучных материалов 16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
ПК-3 Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-3.1 Способен взаимодействовать с работниками-проектировщиками и службами технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	16.025 Специалист по организации строительства 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения
	ПК-3.2 Готовит информацию для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	строительного производства
	ПК-3.3 Способен планировать выполнение	

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
	проектных работ и осуществлять подготовку информации для составления договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	
ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	ПК-4.1 Оформляет общие данные раздела проектной документации на металлические конструкции	10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий 16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
	ПК-4.2 Выполняет чертежи стыковых и узловых соединений строительных конструкций раздела проектной документации на металлические конструкции	
	ПК-4.3 Выполняет расчеты и оформляет спецификаций металлопроката в составе раздела проектной документации на металлические конструкции	
	ПК-4.4 Способен выполнять комплектование и подготовку к выдаче комплекта раздела проектной или рабочей документации на металлические конструкции	
ПК-5 Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	ПК-5.1 Осуществляет сбор, анализ и подготовку исходных данных для проектирования элементов и узлов систем внутреннего водоснабжения и водоотведения	10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий 16.146 Специалист по проектированию систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства
	ПК-5.2 Выполнит разработку проектов, отдельных технических решений элементов и узлов систем внутреннего водоснабжения и водоотведения	
	ПК-5.3 Оформляет проектную и рабочую документацию по разработанным техническим решениям элементов и узлов систем внутреннего водоснабжения и водоотведения	
ПК-6 Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	ПК-6.1 Осуществляет сбор, анализ и подготовку исходных данных для проектирования элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий 16.149 Специалист по проектированию систем отопления,
	ПК-6.2 Выполнит разработку проектов, отдельных технических решений элементов и узлов систем внутреннего	

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
	<p>теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции</p> <p>ПК-6.3 Оформляет проектную и рабочую документацию по разработанным техническим решениям элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции</p>	<p>вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства</p>
<p>ПК-7 Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений</p>	<p>ПК-7.1 Организует подготовку участка производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях</p> <p>ПК-7.2 Планирует материально-техническое обеспечение производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях</p> <p>ПК-7.3 Способен осуществлять оперативное управление и руководство производством общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях</p> <p>ПК-7.4 Способен выполнять контроль качества производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях</p> <p>ПК-7.5 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях</p> <p>ПК-7.6 Организует выполнение требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях</p>	<p>16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства</p> <p>16.033 Специалист в области плано-экономического обеспечения строительного производства</p>
<p>ПК-8 Организация производства строительных работ на</p>	<p>ПК-8.1 Организует материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте</p>	<p>16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий</p>

<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК</b>
объекте капитального строительства	капитального строительства	16.025 Специалист по организации строительства 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства
	ПК-8.2 Способен выполнять оперативное управление строительными работами на объекте капитального строительства	
	ПК-8.3 Осуществляет контроль качества при производстве строительных работ на объекте капитального строительства	
	ПК-8.4 Способен осуществлять подготовку выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	
ПК-9 Ведение планово-экономической работы в строительной организации	ПК-9.1 Определяет потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на участке строительства	16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства
	ПК-9.2 Осуществляет контроль расходования материально-технических и финансовых ресурсов при производстве работ на участке строительства	
	ПК-9.3 Анализирует фактическое выполнение плановых показателей выполнения работ на участке строительства	
	ПК-9.4 Способен осуществлять подготовку данных, используемых при формировании коммерческого предложения для участия в конкурсных процедурах	
ПК-10 Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией	ПК-10.1 Способен формировать первичную учетную документацию по выполненным строительно-монтажным работам	16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства
	ПК-10.2 Способен определять стоимость материально-технических ресурсов, необходимых для производства строительно-монтажных работ	
	ПК-10.3 Составляет сметы на строительно-монтажные работы	
	ПК-10.4 Расчитывает себестоимость строительно-монтажных работ	
ПК-11 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ПК-11.1 Осуществляет организацию работ по технической эксплуатации гражданских зданий	16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий
	ПК-11.2 Осуществляет контроль состояния конструктивных элементов и инженерных систем эксплуатируемых зданий и	

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
	сооружений ПК-11.3 Осуществляет подготовку к проведению текущих и капитальных ремонтов ПК-11.4 Организует проведение текущих и капитальных ремонтов ПК-11.5 Способен осуществлять координацию выполнения работ по техническому обслуживанию зданий и сооружений и благоустройству прилегающих территорий	
ПК-12 Анализ проектной документации и результатов инженерных изысканий	ПК-12.1 Знание требований нормативных правовых актов РФ к составу и содержанию разделов проектной документации ПК-12.2 Знание требований законодательства РФ, касающихся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации объектов строительства ПК-12.3 Знание нормативных правовых актов РФ, нормативно-технических документов и правил, относящихся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы проектной документации	10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства
ПК-13 Способен организовывать и проводить общепрофилактические, адресные, индивидуальные мероприятия по противодействию распространения идеологии терроризма и идей неонацизма	ПК-13.1 Определяет содержание и формы профилактической работы по противодействию идеологии терроризма и неонацизма в соответствии с действующими нормативными правовыми актами ПК-13.2 Организует и проводит профилактические мероприятия в образовательной или социальной среде в соответствии с установленными требованиями и нормативными документами	16.008 Специалист по обеспечению антитеррористической защищенности объекта (территории)

\* - ПК формулирует разработчик программы с учетом требований профессиональных стандартов и направленности ОП ВО.

**8. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ**, формируемых у обучающихся при освоении ОП ВО «Строительство», по направлению подготовки/ специальности 08.03.01 Строительство

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4 Способен к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии на русском как иностранном и иностранном(ых) языке(ах) на основе владения взаимосвязанными и взаимозависимыми видами репродуктивной и продуктивной иноязычной речевой деятельности, такими как аудирование, говорение, чтение, письмо и перевод в повседневной, учебно-социальной, профессионально-деловой и научной сферах общения	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>						
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5
<b>Б1.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5
Б1.О.01.01	Высшая математика	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6					
Б1.О.01.02	Математические методы в инженерных приложениях	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6					
Б1.О.01.03	История России					УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3	
Б1.О.01.04	Основы российской государственности					УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5	
Б1.О.01.05	История религий России					УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4 Способен к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии на русском как иностранном и иностранном(ых) языке(ах) на основе владения взаимосвязанными и взаимозависимыми видами репродуктивной и продуктивной иноязычной речевой деятельности, такими как аудирование, говорение, чтение, письмо и перевод в повседневной, учебно-социальной, официально-деловой и научной сферах общения	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.О.01.06	Цифровая грамотность	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.5, УК-1.6					
Б1.О.01.07	Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-1.6	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3				
Б1.О.01.08	Русский язык и культура речи			УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.5, УК-4.6	УК-5.4, УК-5.5	
Б1.О.01.09	Физическая культура						УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4
Б1.О.01.10	Психология и педагогика			УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5	УК-4.5; УК-4.6	УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5	
Б1.О.01.11	Философия	УК-1.2, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.7				УК-5.3, УК-5.5	
Б1.О.01.12	Правоведение		УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4				
Б1.О.01.13	Основы инженерной экономики и менеджмента	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5				УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
<b>Б1.О.01.ДВ.01</b>	<b>Иностранный язык / Русский язык (как иностранный)</b>			УК-3.4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5	УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5	
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык			УК-3.4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5	УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4 Способен к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии на русском как иностранном и иностранном(ых) языке(ах) на основе владения взаимосвязанными и взаимозависимыми видами репродуктивной и продуктивной иноязычной речевой деятельности, такими как аудирование, говорение, чтение, письмо и перевод в повседневной, учебно-социальной, официально-деловой и научной сферах общения	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)			УК-3.4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5	УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5	
<b>Б1.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6	УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5
Б1.О.02.01	Введение в специальность	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5
Б1.О.02.02	Инженерная графика	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.5, УК-1.6					
Б1.О.02.03	Химия	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6					
Б1.О.02.04	Физика	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6					
Б1.О.02.05	Электротехника	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6					
Б1.О.02.06	Теоретическая механика	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6					
Б1.О.02.07	Сопrotивление материалов	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6					
Б1.О.02.08	Основы экоустойчивого строительства	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3				

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4 Способен к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии на русском как иностранном и иностранном(ых) языке(ах) на основе владения взаимосвязанными и взаимозависимыми видами репродуктивной и продуктивной иноязычной речевой деятельности, такими как аудирование, говорение, чтение, письмо и перевод в повседневной-бытовой, учебно-социальной, профессионально-деловой и научной сферах общения	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.О.02.09	Цифровое моделирование в строительстве						
Б1.О.02.10	Инженерное обеспечение строительства						
Б1.О.02.11	Строительная физика						
Б1.О.02.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов	УК-1.1; УК-1.2					
Б1.О.02.13	Основы проектной деятельности						
Б1.О.02.14	Применение технологий искусственного интеллекта в архитектуре и строительстве						
Б1.О.02.15	Проектирование зданий						
Б1.О.02.16	Архитектурно-строительные конструкции						
Б1.О.02.17	Строительные материалы						
Б1.О.02.18	Инженерная гидравлика						
Б1.О.02.19	Строительная механика						
Б1.О.02.20	Геотехника						
Б1.О.02.21	Железобетонные и каменные конструкции						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4 Способен к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии на русском как иностранном и иностранном(ых) языке(ах) на основе владения взаимосвязанными и взаимозависимыми видами репродуктивной и продуктивной иноязычной речевой деятельности, такими как аудирование, говорение, чтение, письмо и перевод в повседневной-бытовой, учебно-социальной, официально-деловой и научной сферах общения	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.О.02.22	Технологические процессы в строительстве						
Б1.О.02.23	Металлические конструкции						
Б1.О.02.24	Конструкции из дерева и композитных материалов						
Б1.О.02.25	Инженерные системы зданий и сооружений						
Б1.О.02.26	Основы теплогасоснабжения, вентиляции, кондиционирования и электроснабжения						
Б1.О.02.27	Гидротехнические сооружения						
Б1.О.02.28	Основы организации и управления в строительстве						
Б1.О.02.29	Второй иностранный язык (практический курс)				УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6		

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4 Способен к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии на русском как иностранном и иностранном(ых) языке(ах) на основе владения взаимосвязанными и взаимозависимыми видами репродуктивной и продуктивной иноязычной речевой деятельности, такими как аудирование, говорение, чтение, письмо и перевод в повседневной, учебно-социальной, официально-деловой и научной сферах общения	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
<b>Б1.О.02.ДВ.01</b>	<b>Иностранный язык в профессиональной деятельности / Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности</b>			УК-3.4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5	УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5	
Б1.О.02.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности			УК-3.4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5	УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5	
Б1.О.02.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности			УК-3.4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5	УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5	
<b>Б1.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.5, УК-1.6		УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5	
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Прикладная физическая культура</b>						
Б1.В.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура						
<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Элективные дисциплины</b>			УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3;		УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4 Способен к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии на русском как иностранном и иностранном(ых) языке(ах) на основе владения взаимосвязанными и взаимозависимыми видами репродуктивной и продуктивной иноязычной речевой деятельности, такими как аудирование, говорение, чтение, письмо и перевод в повседневной-бытовой, учебно-социальной, официально-деловой и научной сферах общения	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
				УК-3.4; УК-3.5			
Б1.В.ДВ.02.01	Социология			УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5		УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5	
Б1.В.ДВ.02.02	Культурология				УК-4.1	УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5	
Б1.В.ДВ.02.03	Деловая этика				УК-4.1; УК-4.2; УК-4.5		
Б1.В.ДВ.02.04	Политология					УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3	
<b>Б1.В.ДВ.03</b>	<b>Междисциплинарный модуль</b>	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.5, УК-1.6					
Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплины междисциплинарного модуля	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.5, УК-1.6					
<b>Б1.В.ДВ.04</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.04.01	Fundamentals of Numerical Methods / Основы численных методов						
Б1.В.ДВ.04.02	Structural Design in Steel (Special Topics) / Проектирование железобетонных конструкций (спецкурс)						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4 Способен к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии на русском как иностранном и иностранном(ых) языке(ах) на основе владения взаимосвязанными и взаимозависимыми видами репродуктивной и продуктивной иноязычной речевой деятельности, такими как аудирование, говорение, чтение, письмо и перевод в повседневной-бытовой, учебно-социкультурной, официально-деловой и научной сферах общения	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.В.ДВ.04.03	Structural Design in Reinforced Concrete (Special Topics) / Проектирование металлических конструкций (спецкурс)						
<b>Б1.В.ДВ.05</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.05.01	Спецкурс железобетонных конструкций						
Б1.В.ДВ.05.02	ВМ технологии в организации и управлении строительством						
Б1.В.ДВ.05.03	Инженерная гидрология						
Б1.В.ДВ.05.04	Строительство автодорог и аэродромов						
<b>Б1.В.ДВ.06</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.06.01	Динамика сооружений						
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии виртуальной и дополненной реальности в строительстве						
Б1.В.ДВ.06.03	Гидравлика сооружений						
Б1.В.ДВ.06.04	Эксплуатация объектов ЖКХ						
<b>Б1.В.ДВ.07</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4 Способен к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии на русском как иностранном и иностранном(ых) языке(ах) на основе владения взаимосвязанными и взаимозависимыми видами репродуктивной и продуктивной иноязычной речевой деятельности, такими как аудирование, говорение, чтение, письмо и перевод в повседневно-бытовой, учебно-социкультурной, официально-деловой и научной сферах общения	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.В.ДВ.07.01	Технико-экономическое обоснование строительства						
Б1.В.ДВ.07.02	Устойчивость сооружений						
Б1.В.ДВ.07.03	Городская гидротехника						
Б1.В.ДВ.07.04	Технологии возведения зданий и сооружений						
<b>Б1.В.ДВ.08</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.08.01	Инженерные сооружения						
Б1.В.ДВ.08.02	Строительная механика пластин и оболочек						
Б1.В.ДВ.08.03	Безопасность гидротехнических сооружений						
Б1.В.ДВ.08.04	Строительные материалы (спецкурс)						
<b>Б1.В.ДВ.09</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.09.01	Спецкурс металлических конструкций						
Б1.В.ДВ.09.02	Девелопмент в строительстве						
Б1.В.ДВ.09.03	Комплексное использование водных ресурсов						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4 Способен к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии на русском как иностранном и иностранном(ых) языке(ах) на основе владения взаимосвязанными и взаимозависимыми видами репродуктивной и продуктивной иноязычной речевой деятельности, такими как аудирование, говорение, чтение, письмо и перевод в повседневной-бытовой, учебно-социальной, официально-деловой и научной сферах общения	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.В.ДВ.09.04	Аддитивные технологии в строительстве						
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная часть</b>	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5
<b>Б2.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская практика (геодезическая)			УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика (строительная)	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5
<b>Б2.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>			УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3,			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4 Способен к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии на русском как иностранном и иностранном(ых) языке(ах) на основе владения взаимосвязанными и взаимозависимыми видами репродуктивной и продуктивной иноязычной речевой деятельности, такими как аудирование, говорение, чтение, письмо и перевод в повседневной-бытовой, учебно-социальной, официально-деловой и научной сферах общения	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
				УК-3.4, УК-3.5			
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика			УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5
Б2.О.02.02(П)	Исполнительская практика			УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5
Б2.О.02.03(П)	Проектная практика			УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5
<b>Б2.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3,	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4 Способен к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии на русском как иностранном и иностранном(ых) языке(ах) на основе владения взаимосвязанными и взаимозависимыми видами репродуктивной и продуктивной иноязычной речевой деятельности, такими как аудирование, говорение, чтение, письмо и перевод в повседневном-бытовой, социокультурной, учебно-профессиональной, официально-деловой и научной сферах общения	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
				УК-3.4, УК-3.5			

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-12 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>						
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3	УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3	УК-12.1; УК-12.2
<b>Б1.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3	УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3	УК-12.1; УК-12.2

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-12 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
Б1.О.01.01	Высшая математика						
Б1.О.01.02	Математические методы в инженерных приложениях						
Б1.О.01.03	История России						
Б1.О.01.04	Основы российской государственности						
Б1.О.01.05	История религий России						
Б1.О.01.06	Цифровая грамотность			УК-9.2; УК-9.3			УК-12.1; УК-12.2
Б1.О.01.07	Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности		УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5				
Б1.О.01.08	Русский язык и культура речи			УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3			
Б1.О.01.09	Физическая культура	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3					
Б1.О.01.10	Психология и педагогика			УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3			
Б1.О.01.11	Философия						
Б1.О.01.12	Правоведение					УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3	
Б1.О.01.13	Основы инженерной экономики и менеджмента				УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3		

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-12 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
<b>Б1.О.01.ДВ.01</b>	<b>Иностранный язык / Русский язык (как иностранный)</b>						
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык						
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)						
<b>Б1.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>		УК-8.3		УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3		УК-12.1; УК-12.2
Б1.О.02.01	Введение в специальность						
Б1.О.02.02	Инженерная графика						
Б1.О.02.03	Химия						
Б1.О.02.04	Физика						
Б1.О.02.05	Электротехника						
Б1.О.02.06	Теоретическая механика						
Б1.О.02.07	Соппротивление материалов						
Б1.О.02.08	Основы экоустойчивого строительства						
Б1.О.02.09	Цифровое моделирование в строительстве						УК-12.1; УК-12.2
Б1.О.02.10	Инженерное обеспечение строительства						
Б1.О.02.11	Строительная физика						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции и поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-12 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
Б1.О.02.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов		УК-8.3				
Б1.О.02.13	Основы проектной деятельности						
Б1.О.02.14	Применение технологий искусственного интеллекта в архитектуре и строительстве						УК-12.1; УК-12.2
Б1.О.02.15	Проектирование зданий						
Б1.О.02.16	Архитектурно-строительные конструкции						
Б1.О.02.17	Строительные материалы						
Б1.О.02.18	Инженерная гидравлика						
Б1.О.02.19	Строительная механика						
Б1.О.02.20	Геотехника						
Б1.О.02.21	Железобетонные и каменные конструкции						
Б1.О.02.22	Технологические процессы в строительстве						
Б1.О.02.23	Металлические конструкции						
Б1.О.02.24	Конструкции из дерева и композитных материалов						

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-12 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
Б1.О.02.25	Инженерные системы зданий и сооружений						
Б1.О.02.26	Основы теплогазоснабжения, вентиляции, кондиционирования и электроснабжения						
Б1.О.02.27	Гидротехнические сооружения						
Б1.О.02.28	Основы организации и управления в строительстве						
Б1.О.02.29	Второй иностранный язык (практический курс)						
<b>Б1.О.02.ДВ.01</b>	<b>Иностранный язык в профессиональной деятельности / Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности</b>						
Б1.О.02.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности						
Б1.О.02.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный) в						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-12 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
	профессиональной деятельности						
<b>Б1.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Прикладная физическая культура</b>	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3					
Б1.В.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3					
<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.02.01	Социология						
Б1.В.ДВ.02.02	Культурология			УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3			
Б1.В.ДВ.02.03	Деловая этика						
Б1.В.ДВ.02.04	Политология						
<b>Б1.В.ДВ.03</b>	<b>Междисциплинарный модуль</b>						
Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплины междисциплинарного модуля						
<b>Б1.В.ДВ.04</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.04.01	Fundamentals of Numerical Methods / Основы численных методов						

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-12 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
Б1.В.ДВ.04.02	Structural Design in Steel (Special Topics) / Проектирование железобетонных конструкций (спецкурс)						
Б1.В.ДВ.04.03	Structural Design in Reinforced Concrete (Special Topics) / Проектирование металлических конструкций (спецкурс)						
<b>Б1.В.ДВ.05</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.05.01	Спецкурс железобетонных конструкций						
Б1.В.ДВ.05.02	ВМ технологии в организации и управлении строительством						
Б1.В.ДВ.05.03	Инженерная гидрология						
Б1.В.ДВ.05.04	Строительство автодорог и аэродромов						
<b>Б1.В.ДВ.06</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.06.01	Динамика сооружений						

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-12 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии виртуальной и дополненной реальности в строительстве						
Б1.В.ДВ.06.03	Гидравлика сооружений						
Б1.В.ДВ.06.04	Эксплуатация объектов ЖКХ						
<b>Б1.В.ДВ.07</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.07.01	Технико-экономическое обоснование строительства						
Б1.В.ДВ.07.02	Устойчивость сооружений						
Б1.В.ДВ.07.03	Городская гидротехника						
Б1.В.ДВ.07.04	Технологии возведения зданий и сооружений						
<b>Б1.В.ДВ.08</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.08.01	Инженерные сооружения						
Б1.В.ДВ.08.02	Строительная механика пластин и оболочек						
Б1.В.ДВ.08.03	Безопасность гидротехнических сооружений						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-12 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
Б1.В.ДВ.08.04	Строительные материалы (спецкурс)						
<b>Б1.В.ДВ.09</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.09.01	Спецкурс металлических конструкций						
Б1.В.ДВ.09.02	Девелопмент в строительстве						
Б1.В.ДВ.09.03	Комплексное использование водных ресурсов						
Б1.В.ДВ.09.04	Аддитивные технологии в строительстве						
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>		УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4				УК-12.1; УК-12.2
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная часть</b>		УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4				УК-12.1; УК-12.2
<b>Б2.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>		УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4				УК-12.1; УК-12.2
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская практика (геодезическая)		УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4				
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика (строительная)		УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4				УК-12.1; УК-12.2
<b>Б2.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>		УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4				
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика		УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4				

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-12 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
Б2.О.02.02(П)	Исполнительская практика		УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4				
Б2.О.02.03(П)	Проектная практика		УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4				
<b>Б2.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4			УК-11.3	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4			УК-11.3	
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3;	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3	УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3	УК-12.1; УК-12.2

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектно документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>						
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>						
<b>Б1.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>	ОПК-1.1	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	ОПК-3.1	ОПК-4.5		
Б1.О.01.01	Высшая математика	ОПК-1.1					
Б1.О.01.02	Математические методы в инженерных приложениях	ОПК-1.1					
Б1.О.01.03	История России						
Б1.О.01.04	Основы российской государственности						
Б1.О.01.05	История религий России						
Б1.О.01.06	Цифровая грамотность		ОПК-2.1; ОПК-2.2				
Б1.О.01.07	Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности				ОПК-4.5		
Б1.О.01.08	Русский язык и культура речи						
Б1.О.01.09	Физическая культура						
Б1.О.01.10	Психология и педагогика						
Б1.О.01.11	Философия						
Б1.О.01.12	Правоведение			ОПК-3.1			

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Б1.О.01.13	Основы инженерной экономики и менеджмента			ОПК-3.1			
<b>Б1.О.01.ДВ.01</b>	<b>Иностранный язык / Русский язык (как иностранный)</b>						
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык						
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)						
<b>Б1.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5
Б1.О.02.01	Введение в специальность		ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3				
Б1.О.02.02	Инженерная графика	ОПК-1.2			ОПК-4.6		ОПК-6.5
Б1.О.02.03	Химия	ОПК-1.4					
Б1.О.02.04	Физика	ОПК-1.3; ОПК-1.5					
Б1.О.02.05	Электротехника	ОПК-1.3					
Б1.О.02.06	Теоретическая механика	ОПК-1.5		ОПК-3.1; ОПК-3.2			
Б1.О.02.07	Сопротивление материалов	ОПК-1.5		ОПК-3.1; ОПК-3.2			
Б1.О.02.08	Основы экоустойчивого строительства			ОПК-3.1; ОПК-3.4; ОПК-3.8	ОПК-4.1; ОПК-4.5		ОПК-6.2; ОПК-6.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Б1.О.02.09	Цифровое моделирование в строительстве	ОПК-1.2	ОПК-2.2; ОПК-2.3		ОПК-4.6		
Б1.О.02.10	Инженерное обеспечение строительства			ОПК-3.1	ОПК-4.1	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4	
Б1.О.02.11	Строительная физика	ОПК-1.3; ОПК-1.6		ОПК-3.1; ОПК-3.4; ОПК-3.6; ОПК-3.8			ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5
Б1.О.02.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.3		ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.7; ОПК-3.8			
Б1.О.02.13	Основы проектной деятельности		ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3			ОПК-5.1; ОПК-5.4	
Б1.О.02.14	Применение технологий искусственного интеллекта в архитектуре и строительстве						
Б1.О.02.15	Проектирование зданий		ОПК-2.2; ОПК-2.3	ОПК-3.1; ОПК-3.4; ОПК-3.8	ОПК-4.2		ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5
Б1.О.02.16	Архитектурно-строительные конструкции		ОПК-2.3	ОПК-3.1; ОПК-3.4; ОПК-3.6	ОПК-4.2		ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5;
Б1.О.02.17	Строительные материалы	ОПК-1.6;	ОПК-3.1; ОПК-3.4; ОПК-3.6; ОПК-3.8	ОПК-4.2			ОПК-6.3
Б1.О.02.18	Инженерная гидравлика	ОПК-1.7		ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-3.5			
Б1.О.02.19	Строительная механика	ОПК-1.5		ОПК-3.1; ОПК-3.2			ОПК-6.3; ОПК-6.4

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Б1.О.02.20	Геотехника	ОПК-1.5		ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.4; ОПК-3.8	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-4.6	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4	ОПК-6.1; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5;
Б1.О.02.21	Железобетонные и каменные конструкции			ОПК-3.1; ОПК-3.4; ОПК-3.8	ОПК-4.2; ОПК-4.6		ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5
Б1.О.02.22	Технологические процессы в строительстве			ОПК-3.1; ОПК-3.7; ОПК-3.8	ОПК-4.5; ОПК-4.6		ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5;
Б1.О.02.23	Металлические конструкции			ОПК-3.1; ОПК-3.4; ОПК-3.8	ОПК-4.2; ОПК-4.6		ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5
Б1.О.02.24	Конструкции из дерева и композитных материалов						
Б1.О.02.25	Инженерные системы зданий и сооружений			ОПК-3.1; ОПК-3.5; ОПК-3.8	ОПК-4.3; ОПК-4.6		ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5
Б1.О.02.26	Основы теплогазоснабжения, вентиляции, кондиционирования и электроснабжения	ОПК-1.7		ОПК-3.3			
Б1.О.02.27	Гидротехнические сооружения			ОПК-3.1; ОПК-3.4; ОПК-3.8;	ОПК-4.4; ОПК-4.6;		ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5
Б1.О.02.28	Основы организации и управления в строительстве			ОПК-3.1; ОПК-3.7	ОПК-4.6		ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5
Б1.О.02.29	Второй иностранный язык (практический курс)						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
<b>Б1.О.02.ДВ.01</b>	<b>Иностранный язык в профессиональной деятельности / Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности</b>						
Б1.О.02.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности						
Б1.О.02.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности						
<b>Б1.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Прикладная физическая культура</b>						
Б1.В.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура						
<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Б1.В.ДВ.02.01	Социология						
Б1.В.ДВ.02.02	Культурология						
Б1.В.ДВ.02.03	Деловая этика						
Б1.В.ДВ.02.04	Политология						
<b>Б1.В.ДВ.03</b>	<b>Междисциплинарный модуль</b>						
Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплины междисциплинарного модуля						
<b>Б1.В.ДВ.04</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.04.01	Fundamentals of Numerical Methods / Основы численных методов						
Б1.В.ДВ.04.02	Structural Design in Steel (Special Topics) / Проектирование железобетонных конструкций (спецкурс)						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Б1.В.ДВ.04.03	Structural Design in Reinforced Concrete (Special Topics) / Проектирование металлических конструкций (спецкурс)						
<b>Б1.В.ДВ.05</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.05.01	Спецкурс железобетонных конструкций						
Б1.В.ДВ.05.02	ВМ технологии в организации и управлении строительством						
Б1.В.ДВ.05.03	Инженерная гидрология						
Б1.В.ДВ.05.04	Строительство автодорог и аэродромов						
<b>Б1.В.ДВ.06</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.06.01	Динамика сооружений						
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии виртуальной и дополненной реальности в строительстве						
Б1.В.ДВ.06.03	Гидравлика сооружений						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Б1.В.ДВ.06.04	Эксплуатация объектов ЖКХ						
<b>Б1.В.ДВ.07</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.07.01	Технико-экономическое обоснование строительства						
Б1.В.ДВ.07.02	Устойчивость сооружений						
Б1.В.ДВ.07.03	Городская гидротехника						
Б1.В.ДВ.07.04	Технологии возведения зданий и сооружений						
<b>Б1.В.ДВ.08</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.08.01	Инженерные сооружения						
Б1.В.ДВ.08.02	Строительная механика пластин и оболочек						
Б1.В.ДВ.08.03	Безопасность гидротехнических сооружений						
Б1.В.ДВ.08.04	Строительные материалы (спецкурс)						
<b>Б1.В.ДВ.09</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Б1.В.ДВ.09.01	Спецкурс металлических конструкций						
Б1.В.ДВ.09.02	Девелопмент в строительстве						
Б1.В.ДВ.09.03	Комплексное использование водных ресурсов						
Б1.В.ДВ.09.04	Аддитивные технологии в строительстве						
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>						
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная часть</b>		ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	ОПК-3.8	4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-4.6	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4	
<b>Б2.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>						
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская практика (геодезическая)			ОПК-3.8	ОПК-4.1	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика (строительная)		ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	ОПК-3.8	ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-4.6		
<b>Б2.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>						
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика			ОПК-3.7; ОПК-3.8	ОПК-4.5; ОПК-4.6		ОПК-6.4; ОПК-6.5
Б2.О.02.02(П)	Исполнительская практика			ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.8	ОПК-4.1		ОПК-6.4; ОПК-6.5
Б2.О.02.03(П)	Проектная практика			ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5;	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4		ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
				ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8			
<b>Б2.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика						
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организацией, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>					
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>		ОПК-8.3	ОПК-9.1; ОПК-9.4; ОПК-9.6	ОПК-10.4	ОПК-11.1; ОПК-11.4
<b>Б1.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>		ОПК-8.3	ОПК-9.1; ОПК-9.4; ОПК-9.6	ОПК-10.4	ОПК-11.1; ОПК-11.4
Б1.О.01.01	Высшая математика					
Б1.О.01.02	Математические методы в инженерных приложениях					
Б1.О.01.03	История России					
Б1.О.01.04	Основы российской государственности					
Б1.О.01.05	История религий России					
Б1.О.01.06	Цифровая грамотность					ОПК-11.1; ОПК-11.4
Б1.О.01.07	Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности		ОПК-8.3	ОПК-9.4	ОПК-10.4	
Б1.О.01.08	Русский язык и культура речи					
Б1.О.01.09	Физическая культура					
Б1.О.01.10	Психология и педагогика					
Б1.О.01.11	Философия					
Б1.О.01.12	Правоведение					
Б1.О.01.13	Основы инженерной экономики и менеджмента			ОПК-9.1; ОПК-9.6		

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организацией, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
<b>Б1.О.01.ДВ.01</b>	<b>Иностранный язык / Русский язык (как иностранный)</b>					
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык					
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)					
<b>Б1.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-9.4; ОПК-9.5; ОПК-9.6	ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4	ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-11.4
Б1.О.02.01	Введение в специальность					
Б1.О.02.02	Инженерная графика					ОПК-11.1
Б1.О.02.03	Химия					
Б1.О.02.04	Физика					
Б1.О.02.05	Электротехника					
Б1.О.02.06	Теоретическая механика					
Б1.О.02.07	Сопrotивление материалов					
Б1.О.02.08	Основы экоустойчивого строительства	ОПК-7.2	ОПК-8.3		ОПК-10.4	
Б1.О.02.09	Цифровое моделирование в строительстве					ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-11.4
Б1.О.02.10	Инженерное обеспечение строительства	ОПК-7.3; ОПК-7.4			ОПК-10.4	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организацией, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.О.02.11	Строительная физика	ОПК-7.2			ОПК-10.4	
Б1.О.02.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов					
Б1.О.02.13	Основы проектной деятельности					
Б1.О.02.14	Применение технологий искусственного интеллекта в архитектуре и строительстве					
Б1.О.02.15	Проектирование зданий	ОПК-7.2			ОПК-10.4	ОПК-11.2
Б1.О.02.16	Архитектурно-строительные конструкции	ОПК-7.2			ОПК-10.4	
Б1.О.02.17	Строительные материалы	ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4			ОПК-10.4	
Б1.О.02.18	Инженерная гидравлика				ОПК-10.4	
Б1.О.02.19	Строительная механика				ОПК-10.4	
Б1.О.02.20	Геотехника	ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4			ОПК-10.4	
Б1.О.02.21	Железобетонные и каменные конструкции	ОПК-7.2			ОПК-10.4	
Б1.О.02.22	Технологические процессы в строительстве	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-9.4; ОПК-9.5; ОПК-9.6	ОПК-10.1; ОПК-10.4	
Б1.О.02.23	Металлические конструкции	ОПК-7.2			ОПК-10.4	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организации, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.О.02.24	Конструкции из дерева и композитных материалов					
Б1.О.02.25	Инженерные системы зданий и сооружений	ОПК-7.2			ОПК-10.4	
Б1.О.02.26	Основы теплогазоснабжения, вентиляции, кондиционирования и электроснабжения					
Б1.О.02.27	Гидротехнические сооружения	ОПК-7.2			ОПК-10.4	
Б1.О.02.28	Основы организации и управления в строительстве	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	ОПК-8.2	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-9.4; ОПК-9.5; ОПК-9.6	ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4	
Б1.О.02.29	Второй иностранный язык (практический курс)					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организацией, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
<b>Б1.О.02.ДВ.01</b>	<b>Иностранный язык в профессиональной деятельности / Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности</b>					
Б1.О.02.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности					
Б1.О.02.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности					
<b>Б1.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Прикладная физическая культура</b>					
Б1.В.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура					
<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Элективные дисциплины</b>					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организации, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.02.01	Социология					
Б1.В.ДВ.02.02	Культурология					
Б1.В.ДВ.02.03	Деловая этика					
Б1.В.ДВ.02.04	Политология					
<b>Б1.В.ДВ.03</b>	<b>Междисциплинарный модуль</b>					
Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплины междисциплинарного модуля					
<b>Б1.В.ДВ.04</b>	<b>Элективные дисциплины</b>					
Б1.В.ДВ.04.01	Fundamentals of Numerical Methods / Основы численных методов					
Б1.В.ДВ.04.02	Structural Design in Steel (Special Topics) / Проектирование железобетонных конструкций (спецкурс)					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организации, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.04.03	Structural Design in Reinforced Concrete (Special Topics) / Проектирование металлических конструкций (спецкурс)					
<b>Б1.В.ДВ.05</b>	<b>Элективные дисциплины</b>					
Б1.В.ДВ.05.01	Спецкурс железобетонных конструкций					
Б1.В.ДВ.05.02	ВМ технологии в организации и управлении строительством					
Б1.В.ДВ.05.03	Инженерная гидрология					
Б1.В.ДВ.05.04	Строительство автодорог и аэродромов					
<b>Б1.В.ДВ.06</b>	<b>Элективные дисциплины</b>					
Б1.В.ДВ.06.01	Динамика сооружений					
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии виртуальной и дополненной реальности в строительстве					
Б1.В.ДВ.06.03	Гидравлика сооружений					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организации, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.06.04	Эксплуатация объектов ЖКХ					
<b>Б1.В.ДВ.07</b>	<b>Элективные дисциплины</b>					
Б1.В.ДВ.07.01	Технико-экономическое обоснование строительства					
Б1.В.ДВ.07.02	Устойчивость сооружений					
Б1.В.ДВ.07.03	Городская гидротехника					
Б1.В.ДВ.07.04	Технологии возведения зданий и сооружений					
<b>Б1.В.ДВ.08</b>	<b>Элективные дисциплины</b>					
Б1.В.ДВ.08.01	Инженерные сооружения					
Б1.В.ДВ.08.02	Строительная механика пластин и оболочек					
Б1.В.ДВ.08.03	Безопасность гидротехнических сооружений					
Б1.В.ДВ.08.04	Строительные материалы (спецкурс)					
<b>Б1.В.ДВ.09</b>	<b>Элективные дисциплины</b>					
Б1.В.ДВ.09.01	Спецкурс металлических конструкций					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организации, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.09.02	Девелопмент в строительстве					
Б1.В.ДВ.09.03	Комплексное использование водных ресурсов					
Б1.В.ДВ.09.04	Аддитивные технологии в строительстве					
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>					
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная часть</b>					
<b>Б2.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>	ОПК-7.4				ОПК-10.4
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская практика (геодезическая)	ОПК-7.4				ОПК-10.4
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика (строительная)					
<b>Б2.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-9.4; ОПК-9.5; ОПК-9.6	ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4	ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-11.4
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-9.4; ОПК-9.5; ОПК-9.6	ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4	
Б2.О.02.02(П)	Исполнительская практика				ОПК-10.4	ОПК-11.1
Б2.О.02.03(П)	Проектная практика				ОПК-10.4	ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-11.4

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организацией, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
<b>Б2.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика					
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-9.4; ОПК-9.5; ОПК-9.6	ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4	ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-11.4

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1 Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах оснований, конструкций фундаментов и подземных сооружений	ПК-2 Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-3 Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	ПК-5 Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	ПК-6 Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>						
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>						
<b>Б1.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>			ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.О.01.01	Высшая математика						
Б1.О.01.02	Математические методы в инженерных приложениях						
Б1.О.01.03	История России						
Б1.О.01.04	Основы российской государственности						
Б1.О.01.05	История религий России						
Б1.О.01.06	Цифровая грамотность						
Б1.О.01.07	Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности			ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.О.01.08	Русский язык и культура речи						
Б1.О.01.09	Физическая культура						
Б1.О.01.10	Психология и педагогика						
Б1.О.01.11	Философия						
Б1.О.01.12	Правоведение						
Б1.О.01.13	Основы инженерной экономики и менеджмента						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1 Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах оснований, конструкций фундаментов и подземных сооружений	ПК-2 Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-3 Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	ПК-5 Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	ПК-6 Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции
<b>Б1.О.01.ДВ.01</b>	<b>Иностранный язык / Русский язык (как иностранный)</b>						
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык						
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)						
<b>Б1.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.О.02.01	Введение в специальность						
Б1.О.02.02	Инженерная графика						
Б1.О.02.03	Химия						
Б1.О.02.04	Физика						
Б1.О.02.05	Электротехника						
Б1.О.02.06	Теоретическая механика						
Б1.О.02.07	Сопrotивление материалов						
Б1.О.02.08	Основы экоустойчивого строительства			ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.О.02.09	Цифровое моделирование в строительстве		ПК-2.2; ПК-2.3	ПК-3.3			
Б1.О.02.10	Инженерное обеспечение строительства		ПК-2.1	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1 Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах оснований, конструкций фундаментов и подземных сооружений	ПК-2 Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-3 Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	ПК-5 Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	ПК-6 Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции
Б1.О.02.11	Строительная физика		ПК-2.2; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.О.02.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов						
Б1.О.02.13	Основы проектной деятельности		ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4				
Б1.О.02.14	Применение технологий искусственного интеллекта в архитектуре и строительстве						
Б1.О.02.15	Проектирование зданий		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	ПК-4.4		
Б1.О.02.16	Архитектурно-строительные конструкции		ПК-2.3	ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.О.02.17	Строительные материалы		ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.О.02.18	Инженерная гидравлика		ПК-2.2	ПК-3.1; ПК-3.3			
Б1.О.02.19	Строительная механика		ПК-2.2	ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.О.02.20	Геотехника	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.О.02.21	Железобетонные и каменные конструкции		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1 Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах оснований, конструкций фундаментов и подземных сооружений	ПК-2 Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-3 Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации для металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	ПК-5 Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	ПК-6 Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции
Б1.О.02.22	Технологические процессы в строительстве		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.О.02.23	Металлические конструкции		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4		
Б1.О.02.24	Конструкции из дерева и композитных материалов		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.О.02.25	Инженерные системы зданий и сооружений		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3		ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.О.02.26	Основы теплогазоснабжения, вентиляции, кондиционирования и электроснабжения						ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.О.02.27	Гидротехнические сооружения		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.О.02.28	Основы организации и управления в строительстве		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.О.02.29	Второй иностранный язык (практический курс)						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1 Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основаниях, конструкциях фундаментов и подземных сооружений	ПК-2 Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-3 Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	ПК-5 Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	ПК-6 Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции
<b>Б1.О.02.ДВ.01</b>	<b>Иностранный язык в профессиональной деятельности / Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности</b>						
Б1.О.02.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности						
Б1.О.02.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности						
<b>Б1.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Прикладная физическая культура</b>						
Б1.В.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура						
<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1 Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах оснований, конструкций фундаментов и подземных сооружений	ПК-2 Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-3 Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительного-монтажных работ	ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	ПК-5 Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	ПК-6 Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции
Б1.В.ДВ.02.01	Социология						
Б1.В.ДВ.02.02	Культурология						
Б1.В.ДВ.02.03	Деловая этика						
Б1.В.ДВ.02.04	Политология						
<b>Б1.В.ДВ.03</b>	<b>Междисциплинарный модуль</b>						
Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплины междисциплинарного модуля						
<b>Б1.В.ДВ.04</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.04.01	Fundamentals of Numerical Methods / Основы численных методов		ПК-2.2				
Б1.В.ДВ.04.02	Structural Design in Steel (Special Topics) / Проектирование железобетонных конструкций (спецкурс)		ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4		

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1 Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах оснований, конструкций фундаментов и подземных сооружений	ПК-2 Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-3 Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	ПК-5 Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	ПК-6 Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции
Б1.В.ДВ.04.03	Structural Design in Reinforced Concrete (Special Topics) / Проектирование металлических конструкций (спецкурс)		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
<b>Б1.В.ДВ.05</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.05.01	Спецкурс железобетонных конструкций		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.В.ДВ.05.02	ВМ технологии в организации и управлении строительством		ПК-2.2; ПК-2.3				
Б1.В.ДВ.05.03	Инженерная гидрология		ПК-2.2; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.В.ДВ.05.04	Строительство автодорог и аэродромов		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
<b>Б1.В.ДВ.06</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.06.01	Динамика сооружений		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии виртуальной и дополненной реальности в строительстве		ПК-2.2; ПК-2.3				
Б1.В.ДВ.06.03	Гидравлика сооружений		ПК-2.2; ПК-2.4	ПК-3.2; ПК-3.3			

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1 Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах оснований, конструкций фундаментов и подземных сооружений	ПК-2 Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-3 Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	ПК-5 Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	ПК-6 Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции
Б1.В.ДВ.06.04	Эксплуатация объектов ЖКХ			ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
<b>Б1.В.ДВ.07</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.07.01	Технико-экономическое обоснование строительства		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.В.ДВ.07.02	Устойчивость сооружений		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.В.ДВ.07.03	Городская гидротехника		ПК-2.2; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.В.ДВ.07.04	Технологии возведения зданий и сооружений		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
<b>Б1.В.ДВ.08</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.08.01	Инженерные сооружения		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.В.ДВ.08.02	Строительная механика пластин и оболочек		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.В.ДВ.08.03	Безопасность гидротехнических сооружений		ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.В.ДВ.08.04	Строительные материалы (спецкурс)		ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
<b>Б1.В.ДВ.09</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1 Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основаниях, конструкций фундаментов и подземных сооружений	ПК-2 Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-3 Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	ПК-5 Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	ПК-6 Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции
Б1.В.ДВ.09.01	Спецкурс металлических конструкций		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4		
Б1.В.ДВ.09.02	Девелопмент в строительстве						
Б1.В.ДВ.09.03	Комплексное использование водных ресурсов		ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.В.ДВ.09.04	Аддитивные технологии в строительстве		ПК-2.4				
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>						
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная часть</b>						
<b>Б2.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>						
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская практика (геодезическая)		ПК-2.1	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика (строительная)			ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
<b>Б2.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>						
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика		ПК-2.2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б2.О.02.02(П)	Исполнительская практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4	ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б2.О.02.03(П)	Проектная практика		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1 Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах оснований, конструкций фундаментов и подземных сооружений	ПК-2 Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-3 Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	ПК-5 Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	ПК-6 Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции
<b>Б2.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3		
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	ПК-1.1, ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4;	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-7 Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений	ПК-8 Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9 Ведение плано-экономической работы в строительной организации	ПК-10 Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией	ПК-11 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ПК-12 Анализ проектной документации и результатов инженерных изысканий	ПК-13 Способен организовывать и проводить общепрофилактические, адресные, индивидуальные мероприятия по противодействию распространения идеологии терроризма и идей неонацизма
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>							
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>							
<b>Б1.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>							
Б1.О.01.01	Высшая математика							
Б1.О.01.02	Математические методы в инженерных приложениях							
Б1.О.01.03	История России							
Б1.О.01.04	Основы российской государственности							
Б1.О.01.05	История религий России							
Б1.О.01.06	Цифровая грамотность							
Б1.О.01.07	Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности							ПК-13.1, ПК-13.2
Б1.О.01.08	Русский язык и культура речи							
Б1.О.01.09	Физическая культура							
Б1.О.01.10	Психология и педагогика							
Б1.О.01.11	Философия							
Б1.О.01.12	Правоведение							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-7 Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений	ПК-8 Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9 Ведение плано-экономической работы в строительной организации	ПК-10 Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией	ПК-11 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ПК-12 Анализ проектной документации и результатов инженерных изысканий	ПК-13 Способен организовывать и проводить общепрофилактические, адресные, индивидуальные мероприятия по противодействию распространения идеологии терроризма и идей неонацизма
Б1.О.01.13	Основы инженерной экономики и менеджмента							
<b>Б1.О.01.ДВ.01</b>	<b>Иностранный язык / Русский язык (как иностранный)</b>							
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык 1							
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный) 2							
<b>Б1.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>							
Б1.О.02.01	Введение в специальность							
Б1.О.02.02	Инженерная графика							
Б1.О.02.03	Химия							
Б1.О.02.04	Физика							
Б1.О.02.05	Электротехника							
Б1.О.02.06	Теоретическая механика							
Б1.О.02.07	Соппротивление материалов							
Б1.О.02.08	Основы экоустойчивого строительства							
Б1.О.02.09	Цифровое моделирование в строительстве							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-7 Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений	ПК-8 Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9 Ведение плано-экономической работы в строительной организации	ПК-10 Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией	ПК-11 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ПК-12 Анализ проектной документации и результатов инженерных изысканий	ПК-13 Способен организовывать и проводить общепрофилактические, адресные, индивидуальные мероприятия по противодействию распространения идеологии терроризма и идей неонацизма
Б1.О.02.10	Инженерное обеспечение строительства	ПК-7.4	ПК-8.3			ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3	ПК-12.2	
Б1.О.02.11	Строительная физика							
Б1.О.02.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов							
Б1.О.02.13	Основы проектной деятельности							
Б1.О.02.14	Применение технологий искусственного интеллекта в архитектуре и строительстве							
Б1.О.02.15	Проектирование зданий						ПК-12.1, ПК-12.3	
Б1.О.02.16	Архитектурно-строительные конструкции						ПК-12.1	
Б1.О.02.17	Строительные материалы		ПК-8.3					
Б1.О.02.18	Инженерная гидравлика							
Б1.О.02.19	Строительная механика							
Б1.О.02.20	Геотехника		ПК-8.3				ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	
Б1.О.02.21	Железобетонные и каменные конструкции						ПК-12.1, ПК-12.3	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-7 Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений	ПК-8 Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9 Ведение плано-экономической работы в строительной организации	ПК-10 Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией	ПК-11 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ПК-12 Анализ проектной документации и результатов инженерных изысканий	ПК-13 Способен организовывать и проводить общепрофилактические, адресные, индивидуальные мероприятия по противодействию распространения идеологии терроризма и идей неонацизма
Б1.О.02.22	Технологические процессы в строительстве		ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4	ПК-9.1			ПК-12.1; ПК-12.3	
Б1.О.02.23	Металлические конструкции						ПК-12.1; ПК-12.3	
Б1.О.02.24	Конструкции из дерева и композитных материалов						ПК-12.1; ПК-12.3	
Б1.О.02.25	Инженерные системы зданий и сооружений						ПК-12.1; ПК-12.3	
Б1.О.02.26	Основы теплогазоснабжения, вентиляции, кондиционирования и электроснабжения							
Б1.О.02.27	Гидротехнические сооружения	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.6					ПК-12.1; ПК-12.3	
Б1.О.02.28	Основы организации и управления в строительстве	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.6	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4	ПК-10.1	ПК-11.4	ПК-12.1	
Б1.О.02.29	Второй иностранный язык (практический курс)							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-7 Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений	ПК-8 Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9 Ведение плано-экономической работы в строительной организации	ПК-10 Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией	ПК-11 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ПК-12 Анализ проектной документации и результатов инженерных изысканий	ПК-13 Способен организовывать и проводить общепрофилактические, адресные, индивидуальные мероприятия по противодействию распространения идеологии терроризма и идей неонацизма
Б1.О.02.ДВ.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности / Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности							
Б1.О.02.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности							
Б1.О.02.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности							
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
Б1.В.ДВ.01	Прикладная физическая культура							
Б1.В.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура							
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-7 Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений	ПК-8 Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9 Ведение плано-экономической работы в строительной организации	ПК-10 Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией	ПК-11 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ПК-12 Анализ проектной документации и результатов инженерных изысканий	ПК-13 Способен организовывать и проводить общепрофилактические, адресные, индивидуальные мероприятия по противодействию распространения идеологии терроризма и идей неонацизма
Б1.В.ДВ.02.01	Социология							
Б1.В.ДВ.02.02	Культурология							
Б1.В.ДВ.02.03	Деловая этика							
Б1.В.ДВ.02.04	Политология							
<b>Б1.В.ДВ.03</b>	<b>Междисциплинарный модуль</b>							
Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплины междисциплинарного модуля							
<b>Б1.В.ДВ.04</b>	<b>Элективные дисциплины</b>							
Б1.В.ДВ.04.01	Fundamentals of Numerical Methods / Основы численных методов							
Б1.В.ДВ.04.02	Structural Design in Steel (Special Topics) / Проектирование железобетонных конструкций (спецкурс)							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-7 Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений	ПК-8 Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9 Ведение плано-экономической работы в строительной организации	ПК-10 Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией	ПК-11 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ПК-12 Анализ проектной документации и результатов инженерных изысканий	ПК-13 Способен организовывать и проводить общепрофилактические, адресные, индивидуальные мероприятия по противодействию распространения идеологии терроризма и идей неонацизма
Б1.В.ДВ.04.03	Structural Design in Reinforced Concrete (Special Topics) / Проектирование металлических конструкций (спецкурс)							
<b>Б1.В.ДВ.05</b>	<b>Элективные дисциплины</b>							
Б1.В.ДВ.05.01	Спецкурс железобетонных конструкций						ПК-12.1, ПК-12.3	
Б1.В.ДВ.05.02	ВМ технологии в организации и управлении строительством							
Б1.В.ДВ.05.03	Инженерная гидрология							
Б1.В.ДВ.05.04	Строительство автодорог и аэродромов						ПК-12.1, ПК-12.3	
<b>Б1.В.ДВ.06</b>	<b>Элективные дисциплины</b>							
Б1.В.ДВ.06.01	Динамика сооружений							
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии виртуальной и дополненной реальности в строительстве							
Б1.В.ДВ.06.03	Гидравлика сооружений							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-7 Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений	ПК-8 Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9 Ведение плано-экономической работы в строительной организации	ПК-10 Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией	ПК-11 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ПК-12 Анализ проектной документации и результатов инженерных изысканий	ПК-13 Способен организовывать и проводить общепрофилактические, адресные, индивидуальные мероприятия по противодействию распространения идеологии терроризма и идей неонацизма
Б1.В.ДВ.06.04	Эксплуатация объектов ЖКХ					ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4	ПК-12.1	
<b>Б1.В.ДВ.07</b>	<b>Элективные дисциплины</b>							
Б1.В.ДВ.07.01	Технико-экономическое обоснование строительства	ПК-7.5	ПК-8.3	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4		ПК-12.1; ПК-12.3	
Б1.В.ДВ.07.02	Устойчивость сооружений							
Б1.В.ДВ.07.03	Городская гидротехника							
Б1.В.ДВ.07.04	Технологии возведения зданий и сооружений		ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4	ПК-9.1				
<b>Б1.В.ДВ.08</b>	<b>Элективные дисциплины</b>							
Б1.В.ДВ.08.01	Инженерные сооружения						ПК-12.3	
Б1.В.ДВ.08.02	Строительная механика пластин и оболочек							
Б1.В.ДВ.08.03	Безопасность гидротехнических сооружений	ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.6					ПК-12.1; ПК-12.3	
Б1.В.ДВ.08.04	Строительные материалы (спецкурс)							
<b>Б1.В.ДВ.09</b>	<b>Элективные дисциплины</b>							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-7 Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений	ПК-8 Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9 Ведение плано-экономической работы в строительной организации	ПК-10 Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией	ПК-11 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ПК-12 Анализ проектной документации и результатов инженерных изысканий	ПК-13 Способен организовывать и проводить общепрофилактические, адресные, индивидуальные мероприятия по противодействию распространения идеологии терроризма и идей неонацизма
Б1.В.ДВ.09.01	Спецкурс металлических конструкций						ПК-12.1; ПК-12.3	
Б1.В.ДВ.09.02	Девелопмент в строительстве	ПК-7.5						
Б1.В.ДВ.09.03	Комплексное использование водных ресурсов							
Б1.В.ДВ.09.04	Аддитивные технологии в строительстве							
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>							
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная часть</b>							
<b>Б2.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>							
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская практика (геодезическая)		ПК-8.3			ПК-11.2		
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика (строительная)							
<b>Б2.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>							
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика		ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3	ПК-10.1	ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4		
Б2.О.02.02(П)	Исполнительская практика							
Б2.О.02.03(П)	Проектная практика						ПК-12.1; ПК-12.3	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ПК-7 Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений	ПК-8 Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9 Ведение плано-экономической работы в строительной организации	ПК-10 Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией	ПК-11 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ПК-12 Анализ проектной документации и результатов инженерных изысканий	ПК-13 Способен организовывать и проводить общепрофилактические, адресные, индивидуальные мероприятия по противодействию распространения идеологии терроризма и идей неонацизма
<b>Б2.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика						ПК-12.1; ПК-12.3	
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.6	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4	ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4	ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3	ПК-13.1; ПК-13.2