

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2025 14:54:51
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 МССН
С.Б. Языев

Руководитель ОУП
Ю.Н. Разумный

(подпись)

(подпись)

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

2025 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 учесть потребности 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 востребованы 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 настоящей 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».

5.5. Информация о планируемых базах проведения учебных/производственных практик

Практика*	База проведения практики <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;

Практика*	База проведения практики <i>(наименование организации, место нахождения)</i>
Изыскательская практика (геодезическая)	АО «Конструкторско-технологическое бюро бетона и железобетона», г.Москва;
Технологическая практика (производственная, стационарная и выездная)	АО «НИЦ «Строительство», г.Москва; ЗАО «НИЦ Стадио», г.Москва; Prokon Software Consultants (Pty) LTD, г.Москва; ООО «ЗЕТ-ПРОЕКТ», г.Москва;
Исполнительская практика (учебная, стационарная и выездная)	АО «ИНТЕКО», г.Москва; АО «ВСИ», г.Москва; АО «РЕРУМ ГРУПП», г.Москва;
Проектная практика (производственная, стационарная и выездная)	Департамент строительства инженерной академии РУДН, 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.

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	А/01.6	6
				Открытие дела экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и регистрация заключений экспертизы в реестрах	А/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"	А/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"	А/02.6	6
		Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и	6	Выполнение расчетов бетонных и железобетонных	В/01.6	6

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

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
10.023 Специалист в области расчета и проектирования конструкций из полимерных и композиционных материалов	А	"Конструкции деревянные"	6	раздела "Конструкции деревянные"		
				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
				Выполнение текстовой и графической частей раздела "Конструкции из полимерных и композиционных материалов" и подготовка к выдаче комплекта проектной или рабочей документации раздела "Конструкции из полимерных и композиционных материалов"	А/01.6	6
				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"	А/02.6	6
				Расчеты конструкций из полимерных и композиционных материалов и подготовка	В/01.6	6

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
		текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструкции из полимерных и композиционных материалов"		выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции из полимерных и композиционных материалов"		
				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"	В/02.6	6
10.024 Специалист в области расчета и проектирования конструкций из штучных материалов	А	Подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов"	6	Выполнение раздела "Общие данные", спецификаций 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"	А/01.6	6
				Выполнение чертежей строительных конструкций из штучных материалов (кладочные планы и разрезы), расчет	А/02.6	6

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				спецификаций сборных железобетонных конструкций в составе рабочей или проектной документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов"		
		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	В/01.6	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, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой и второй групп	В/02.6	6
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	С/02.6	6

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				общего имущества в многоквартирных домах		
				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	В/03.5	5

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				строительной организации		
16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства	А	Ведение планово-экономической работы в строительной организации	5	Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами	В/04.5	5
				Подготовка документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	В/05.5	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	А/04.5	5

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				конкурсных процедурах		
		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
				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	С/05.6	6

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				строительного производства		
				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" (далее - КМ) 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
		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 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

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				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	А/01.6	6
				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
				Проведение специальных исследований для использования при численном	А/05.6	6

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
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	анализе объекта градостроительной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		
				Оценка качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	А/06.6	6
				Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	А/07.6	6
		Разработка проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	6	Разработка рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	А/01.6	6
				Подготовка к выпуску рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	А/02.6	6
				Создание элементов системы водоснабжения и водоотведения в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства	А/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	В/01.6	6
				Разработка текстовой и графической	В/02.6	6

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				частей проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства		
				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

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				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
				Создание информационной модели систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	В/04.6	6

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	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

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	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 взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
	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 повседневно-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	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

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
контекстах	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
	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 общества, в том числе при угрозе и	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

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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 цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных	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 информации и данных

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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	

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

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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 деятельности	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 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

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	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 документацию, нормативные и правовые акты в области технологии, организации строительного производства и эксплуатации для решения профессиональных задач
	ОПК-4.7 Способен использовать проектную, распорядительную документацию, нормативные и правовые акты в области сметного нормирования и экономики строительства для решения профессиональных задач
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Способен применять методы, технологии проведения работ, нормативную базу в области инженерных изысканий
	ОПК-5.2 Способен составить план проведения инженерных изысканий, определить состав работ, необходимые методы, оборудование, инструменты и ресурсы
	ОПК-5.3 Проводит лабораторные испытания, измерения для целей инженерных изысканий, оформляет полученные результаты

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-5.4 Обработывает результаты выполненных лабораторных испытаний, измерений, проводит их анализ
	ОПК-5.5 Оформляет результаты выполненных инженерных изысканий согласно установленным требованиям
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-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
	ОПК-6.2 Проводит анализ технического задания на проектирование, выбирает подходящие методы и планирует свою деятельность в области проектирования
	ОПК-6.3 Выбирает конкретные объемно-планировочные, конструктивные, технологические решения для проектируемого объекта на основе технико-экономического сравнения вариантов
	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
	ОПК-6.5 Оформляет необходимую проектно-сметную документацию в соответствии с требованиями норм, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования
ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1 Способен применять процессный подход и принципы менеджмента качества при организации деятельности подразделения строительной организации
	ОПК-7.2 Выявляет нормативные, правовые, проектные и прочие требования к материалам, конструкциям, строительной продукции, технологическим процессам
	ОПК-7.3 Способен организовать контроль, измерения, диагностику материалов, конструкций, строительной продукции, технологических процессов
	ОПК-7.4 Выполняет контроль, измерения, диагностику материалов, конструкций, строительной продукции, 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	ОПК-9.1 Способен планировать работу производственного

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	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
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

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

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
ПК-1 Исследование объекта	ПК-1.1 Выполняет сбор сведений и разработку технического задания на выполнение работ по инженерным	10.004 Специалист в области

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах оснований, конструкций фундаментов и подземных сооружений	изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	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 проектирования для градостроительной деятельности	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 инженерных изысканий 10.021 Специалист в области расчета и проектирования бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений 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
	ПК-2.2 Выполняет моделирование и расчетный анализ для обоснования принятых проектных решений	
	ПК-2.3 Разрабатывает и оформляет проектные решения зданий и сооружений	
	ПК-2.4 Способен выполнять согласование и представление проектной продукции заказчику	

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
		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 строительного производства
	ПК-3.2 Готовит информацию для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	
	ПК-3.3 Способен планировать выполнение 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
	ПК-4.2 Выполняет чертежи стыковых и узловых соединений строительных конструкций раздела проектной документации на металлические конструкции	16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
	ПК-4.3 Выполняет расчеты и оформляет спецификации 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
	ПК-5.2 Выполнит разработку проектов, отдельных технических решений элементов и узлов систем внутреннего водоснабжения и водоотведения	16.146 Специалист по проектированию систем водоснабжения и
	ПК-5.3 Оформляет проектную и рабочую документацию по разработанным техническим решениям элементов и узлов систем внутреннего водоснабжения и водоотведения	

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
		водоотведения объектов капитального строительства
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
	ПК-6.2 Выполняет разработку проектов, отдельных технических решений элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства
	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	
ПК-7 Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений	ПК-7.1 Организует подготовку участка производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях	16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства
	ПК-7.2 Планирует материально-техническое обеспечение производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях	16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства
	ПК-7.3 Способен осуществлять оперативное управление и руководство производством общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях	
	ПК-7.4 Способен выполнять контроль качества производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях	
	ПК-7.5 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях	
	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	
ПК-8	ПК-8.1 Организует материально-техническое	16.011 Специалист

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства	по эксплуатации гражданских зданий
	ПК-8.2 Способен выполнять оперативное управление строительными работами на объекте капитального строительства	16.025 Специалист по организации строительства
	ПК-8.3 Осуществляет контроль качества при производстве строительных работ на объекте капитального строительства	16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства
	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
	ПК-9.2 Осуществляет контроль расходования материально-технических и финансовых ресурсов при производстве работ на участке строительства	16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства
	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
	ПК-10.2 Способен определять стоимость материально-технических ресурсов, необходимых для производства строительно-монтажных работ	16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства
	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 сооружений	
	ПК-11.3 Осуществляет подготовку к проведению текущих и капитальных ремонтов	

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
ПК-12 Анализ проектной документации и результатов инженерных изысканий	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-12.1 Знание требований нормативных правовых актов РФ к составу и содержанию разделов 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-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	

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 повседневно-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
Б1	Дисциплины (модули)						
Б1.О	Обязательная часть						
Б1.О.01	Базовая компонента						
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	
Б1.О.01.06	Цифровая грамотность	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-1.6					

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-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
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

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-бытовом, 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
Б1.О.01.ДВ.01	Иностранный язык / 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	
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	
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	
Б1.О.02	Вариативная компонента	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;					

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, 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-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	Сопротивление 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					
Б1.О.02.09	Цифровое моделирование в строительстве						
Б1.О.02.10	Инженерное обеспечение строительства						
Б1.О.02.11	Строительная физика						

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, 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
Б1.О.02.12	Материаловедение и технологии конструкционных материалов	УК-1.1; УК-1.2					
Б1.О.02.13	Основы проектной деятельности						
Б1.О.02.14	Искусственный интеллект в профессиональной деятельности	УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5					
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						
Б1.О.02.25	Инженерные системы зданий и сооружений						

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-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
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.ДВ.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности / 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
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
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	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

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-бытовом, 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
Б1.В.ДВ.01	Прикладная физическая культура						
Б1.В.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура						
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины			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.02.01	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	
Б1.В.ДВ.03	Междисциплинарный модуль	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;					

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-бытовом, 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-1.5; УК-1.6					
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины						
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)						
Б1.В.ДВ.04.03	Structural Design in Reinforced Concrete (Special Topics) / Проектирование металлических конструкций (спецкурс)						
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины						
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						
Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины						
Б1.В.ДВ.06.01	Динамика сооружений						

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-бытовом, 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
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						
Б1.В.ДВ.07	Элективные дисциплины						
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						
Б1.В.ДВ.08	Элективные дисциплины						
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)						
Б1.В.ДВ.09	Элективные дисциплины						
Б1.В.ДВ.09.01	Спецкурс металлических конструкций						

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 межкультурном 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-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
Б1.В.ДВ.09.02	Lean-технологии в строительстве						
Б1.В.ДВ.09.03	Комплексное использование водных ресурсов						
Б1.В.ДВ.09.04	Аддитивные технологии в строительстве						
Б2	Практика						
Б2.О	Обязательная часть						
Б2.О.01	Базовая компонента						
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская практика (геодезическая)			УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.7
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-3.6			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7
Б2.О.02	Вариативная компонента						
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика			УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7

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-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
Б2.О.02.02(П)	Исполнительская практика			УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7
Б2.О.02.03(П)	Проектная практика			УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6			УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7
Б3	Государственная итоговая аттестация	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-3.6	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6, УК-4.7	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7

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 принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	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	Дисциплины (модули)						
Б1.О	Обязательная часть						
Б1.О.01	Базовая компонента						
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						

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 принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	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.01.12	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		
Б1.О.01.ДВ.01	Иностранный язык / Русский язык (как иностранный)						
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык						
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)						
Б1.О.02	Вариативная компонента		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	Сопротивление материалов						
Б1.О.02.08	Основы экоустойчивого строительства						
Б1.О.02.09	Цифровое моделирование в строительстве						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 принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	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.02.10	Инженерное обеспечение строительства						
Б1.О.02.11	Строительная физика						
Б1.О.02.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов		УК-8.3				
Б1.О.02.13	Основы проектной деятельности						
Б1.О.02.14	Искусственный интеллект в профессиональной деятельности						
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						

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 принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	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.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	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3		УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3			
Б1.В.ДВ.01	Прикладная физическая культура	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3					

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 принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	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.01.01	Прикладная физическая культура	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3					
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины						
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						
Б1.В.ДВ.03	Междисциплинарный модуль						
Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплины междисциплинарного модуля						
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины						
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)						
Б1.В.ДВ.04.03	Structural Design in Reinforced Concrete (Special Topics) / Проектирование металлических конструкций (спецкурс)						
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины						
Б1.В.ДВ.05.01	Спецкурс железобетонных конструкций						

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 принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	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.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						
Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины						
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						
Б1.В.ДВ.07	Элективные дисциплины						
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						
Б1.В.ДВ.08	Элективные дисциплины						
Б1.В.ДВ.08.01	Инженерные сооружения						

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 принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	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.08.02	Строительная механика пластин и оболочек						
Б1.В.ДВ.08.03	Безопасность гидротехнических сооружений						
Б1.В.ДВ.08.04	Строительные материалы (спекурс)						
Б1.В.ДВ.09	Элективные дисциплины						
Б1.В.ДВ.09.01	Спецкурс металлических конструкций						
Б1.В.ДВ.09.02	Lean-технологии в строительстве						
Б1.В.ДВ.09.03	Комплексное использование водных ресурсов						
Б1.В.ДВ.09.04	Аддитивные технологии в строительстве						
Б2	Практика						
Б2.О	Обязательная часть						
Б2.О.01	Базовая компонента						
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская практика (геодезическая)		УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5				
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика (строительная)		УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5				УК-12.1, УК-12.2
Б2.О.02	Вариативная компонента						

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 принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	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.02.01(П)	Технологическая практика		УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5				
Б2.О.02.02(П)	Исполнительская практика		УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5				
Б2.О.02.03(П)	Проектная практика		УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5			УК-11.3	
Б3	Государственная итоговая аттестация	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-8.6	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 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 обоснования проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Б1	Дисциплины (модули)						
Б1.О	Обязательная часть						
Б1.О.01	Базовая компонента						
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; ОПК-2.3				
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			
Б1.О.01.13	Основы инженерной экономики и менеджмента			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 обоснования проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Б1.О.01.ДВ.01	Иностранный язык / Русский язык (как иностранный)						
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык						
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)						
Б1.О.02	Вариативная компонента						
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
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	

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 обоснования проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
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	Искусственный интеллект в профессиональной деятельности		ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3				
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
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

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 обоснования проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
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.ДВ.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности / Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности						

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 обоснования проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
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						
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						
Б1.В.ДВ.03	Междисциплинарный модуль						
Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплины междисциплинарного модуля						
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины						
Б1.В.ДВ.04.01	Fundamentals of Numerical Methods / Основы численных методов						

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 обоснования проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
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)						
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины						
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						
Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины						
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						
Б1.В.ДВ.07	Элективные дисциплины						

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 обоснования проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
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						
Б1.В.ДВ.08	Элективные дисциплины						
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)						
Б1.В.ДВ.09	Элективные дисциплины						
Б1.В.ДВ.09.01	Спецкурс металлических конструкций						
Б1.В.ДВ.09.02	Lean-технологии в строительстве						
Б1.В.ДВ.09.03	Комплексное использование водных ресурсов						
Б1.В.ДВ.09.04	Аддитивные технологии в строительстве						

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 обоснования проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Б2	Практика						
Б2.О	Обязательная часть						
Б2.О.01	Базовая компонента						
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, ОПК-5.5	
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, ОПК-4.7		
Б2.О.02	Вариативная компонента						
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика			ОПК-3.7, ОПК-3.8	ОПК-4.5, ОПК-4.6, ОПК-4.7		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-3.6, ОПК-3.7, ОПК-3.8	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4		ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-6.5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						

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 обоснования их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-3.8	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.5		ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-6.5
Б3	Государственная итоговая аттестация	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-4.7	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5	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 организаций, 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 строительства	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1	Дисциплины (модули)					
Б1.О	Обязательная часть					
Б1.О.01	Базовая компонента					
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 организаций, 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 строительства	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.О.01.ДВ.01	Иностранный язык / Русский язык (как иностранный)					
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык					
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)					
Б1.О.02	Вариативная компонента					
Б1.О.02.01	Введение в специальность					
Б1.О.02.02	Инженерная графика					ОПК-11.2
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	Сопротивление 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	
Б1.О.02.11	Строительная физика	ОПК-7.2			ОПК-10.4	
Б1.О.02.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов					

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 организаций, 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 строительства	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.О.02.13	Основы проектной деятельности					
Б1.О.02.14	Искусственный интеллект в профессиональной деятельности					
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	
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	

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 организаций, 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 строительства	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
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.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					
Б1.В.ДВ.02.01	Социология					

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 организаций, 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 строительства	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.02.02	Культурология					
Б1.В.ДВ.02.03	Деловая этика					
Б1.В.ДВ.02.04	Политология					
Б1.В.ДВ.03	Междисциплинарный модуль					
Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплины междисциплинарного модуля					
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины					
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)					
Б1.В.ДВ.04.03	Structural Design in Reinforced Concrete (Special Topics) / Проектирование металлических конструкций (спецкурс)					
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины					
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					

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 организаций, 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 строительства	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.05.04	Строительство автодорог и аэродромов					
Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины					
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					
Б1.В.ДВ.07	Элективные дисциплины					
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					
Б1.В.ДВ.08	Элективные дисциплины					
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	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 организаций, 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 строительства	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.08.04	Строительные материалы (спецкурс)					
Б1.В.ДВ.09	Элективные дисциплины					
Б1.В.ДВ.09.01	Спецкурс металлических конструкций					
Б1.В.ДВ.09.02	Lean-технологии в строительстве					
Б1.В.ДВ.09.03	Комплексное использование водных ресурсов					
Б1.В.ДВ.09.04	Аддитивные технологии в строительстве					
Б2	Практика					
Б2.О	Обязательная часть					
Б2.О.01	Базовая компонента					
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская практика (геодезическая)	ОПК-7.4			ОПК-10.4	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика (строительная)					
Б2.О.02	Вариативная компонента	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	

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 организаций, 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 строительства	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
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
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				ОПК-10.4	ОПК-11.1, ОПК-11.4
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика				ОПК-10.4	ОПК-11.1, ОПК-11.4
Б3	Государственная итоговая аттестация	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 строительных монтажных работ	ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации на межевание конструкций для зданий и сооружений	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	Дисциплины (модули)	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	Обязательная часть	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.01	Базовая компонента			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						
Б1.О.01.ДВ.01	Иностранный язык / Русский язык (как иностранный)						

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 строительных монтажных работ	ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации на межевание конструкций для зданий и сооружений	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.01.ДВ.01.01	Иностранный язык						
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)						
Б1.О.02	Вариативная компонента	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	Сопротивление 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			
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	Искусственный интеллект в профессиональной деятельности						
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		

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 строительных монтажных работ	ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений	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.02.16	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-3.1; 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			
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.ДВ.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности / Русский язык (как						

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, 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 строительных монтажных работ	ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации на межевание конструкций для зданий и сооружений	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
	иностранн						
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		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		
Б1.В.ДВ.01	Прикладная физическая культура						
Б1.В.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура						
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины						
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						
Б1.В.ДВ.03	Междисциплинарный модуль						
Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплины междисциплинарного модуля						
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины		ПК-2.2				
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		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, конструктивных 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 строительных монтажных работ	ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации на межевание конструкций для зданий и сооружений	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
	железобетонных конструкций (спецкурс)						
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			
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
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			
Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
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			
Б1.В.ДВ.06.04	Эксплуатация объектов ЖКХ			ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.В.ДВ.07	Элективные дисциплины		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
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			

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1 Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых сво-ствах основаниях, кон-струкциях фундаментов и подземных сооружений	ПК-2 Разработка проектной продукции по результатам инженерно-техни-ческого проектирования для градостроительной деятельности	ПК-3 Организация подго-товительного процесса разработки документа-ции, необходимой для выполнения строитель-но-монтажных работ	ПК-4 Оформление и вы-полнение раздела проек-тной документации на ме-таллические конструкции для зданий и сооружений	ПК-5 Подготовка проек-тной документации систем водоснабжения и водоот-ведения объектов капи-тального строительства	ПК-6 Проектирование си-стем внутреннего тепло-снабжения, отопления, вентиляции, кондициони-рования воздуха, воздуш-ного отопления, противо-дымной вентиляции
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			
Б1.В.ДВ.08	Элективные дисциплины		ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
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 (спец-курс)		ПК-2.4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
Б1.В.ДВ.09	Элективные дисциплины						
Б1.В.ДВ.09.01	Спецкурс металлических кон-струкций		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	Lean-технологии в строитель-стве						
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 стро-ительстве		ПК-2.4				
Б2	Практика	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-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
Б2.О	Обязательная часть	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-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, 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 строительных монтажных работ	ПК-4 Оформление и выполнение раздела проектной документации на межевание конструкций для зданий и сооружений	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
Б2.О.01	Базовая компонента		ПК-2.1	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3			
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			
Б2.О.02	Вариативная компонента	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4	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
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
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		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		
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		
Б3	Государственная итоговая аттестация	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 планово-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
Б1	Дисциплины (модули)	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
Б1.О	Обязательная часть	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-11.2; ПК-11.4	ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б1.О.01	Базовая компонента						
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						
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-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 планово-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
Б1.О.01.ДВ.01	Иностранный язык / Русский язык (как иностранный)						
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык						
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)						
Б1.О.02	Вариативная компонента	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-11.2; ПК-11.4	ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
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	Сопротивление материалов						
Б1.О.02.08	Основы экоустойчивого строительства						
Б1.О.02.09	Цифровое моделирование в строительстве						
Б1.О.02.10	Инженерное обеспечение строительства	ПК-7.4	ПК-8.3			ПК-11.2	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	Искусственный интеллект в профессиональной деятельности						

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 планово-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
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
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

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 планово-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
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	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-12.3
Б1.В.ДВ.01	Прикладная физическая культура						
Б1.В.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура						
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины						
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						
Б1.В.ДВ.03	Междисциплинарный модуль						
Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплины междисциплинарного модуля						
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины						
Б1.В.ДВ.04.01	Fundamentals of Numerical Methods / Основы численных методов						

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 планово-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
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)						
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины						ПК-12.1; ПК-12.3
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
Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины						
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					ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4	ПК-12.1
Б1.В.ДВ.07	Элективные дисциплины	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

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 планово-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
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			
Б1.В.ДВ.08	Элективные дисциплины						ПК-12.3
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)						
Б1.В.ДВ.09	Элективные дисциплины						ПК-12.1; ПК-12.3
Б1.В.ДВ.09.01	Спецкурс металлических конструкций						ПК-12.1; ПК-12.3
Б1.В.ДВ.09.02	Lean-технологии в строительстве	ПК-7.5					
Б1.В.ДВ.09.03	Комплексное использование водных ресурсов						
Б1.В.ДВ.09.04	Аддитивные технологии в строительстве						
Б2	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, ПК-11.5	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 планово-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
Б2.О	Обязательная часть						
Б2.О.01	Базовая компонента						
Б2.О.01.01(У)	Изыскательская практика (геодезическая)		ПК-8.3			ПК-11.2	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика (строительная)						
Б2.О.02	Вариативная компонента		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, ПК-11.5	ПК-12.1
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, ПК-11.5	
Б2.О.02.02(П)	Исполнительская практика						
Б2.О.02.03(П)	Проектная практика						ПК-12.1, ПК-12.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						ПК-12.1, ПК-12.3
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика						ПК-12.1, ПК-12.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	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-11.5	ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3