

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень образования	<u>бакалавриат</u>
Направление подготовки/специальность	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль) программы	<u>Промышленное и гражданское строительство</u>
Форма(ы) обучения	<u>Очная, заочная</u>

Москва
2020г.

СОСТАВ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- общая характеристика образовательной программы,
- учебный план,
- календарный учебный график,
- таблица компетенций, формируемых образовательной программой,
- таблица формирования результатов освоения образовательной программы,
- рабочие программы дисциплин (модулей), включая фонды оценочных средств,
- программы практик, включая фонды оценочных средств,
- программа государственной итоговой аттестации, включая фонд оценочных средств,
- методические материалы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

по направлению подготовки (специальности)
«Строительство»

по направленности (профилю)
«Промышленное и гражданское строительство»

для уровня образования бакалавриат

1. Общая информация

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) обеспечивает нормативно-методическую базу подготовки обучающихся по направлению 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат) с учетом требований работодателей.

ОПОП ВО «Промышленное и гражданское строительство» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

ОПОП ВО «Промышленное и гражданское строительство» утверждена на заседании Учебно-методического совета НИУ МГСУ «27» августа 2020г., протокол №03.

ОПОП ВО позволяет практически реализовать требования ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат) как федеральной социальной нормы в образовательной и научной деятельности Университета, учитывая при этом особенности научно-образовательной школы Университета, а также актуальные потребности рынка труда в соответствующей области профессиональной деятельности.

2. Нормативная правовая база разработки ОПОП:

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 года, № 481;
- Устав ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».

3. Цель ОПОП ВО

ОПОП ВО «Промышленное и гражданское строительство» имеет своей целью приобретение обучающимися квалификации бакалавр, а также формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства.

ОПОП ВО нацелена на:

- формирование у выпускника универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат),
- формирование у выпускника профессиональных компетенций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов,
- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, позволяющее выпускнику успешно саморазвиваться, реализовать свой потенциал в избранной сфере профессиональной деятельности, обеспечить социальную мобильность и устойчивость на рынке труда,
- достижение высокого уровня подготовки выпускников, обеспечивающего их востребованность и конкурентоспособность на рынке труда.

При подготовке ОПОП ВО решены следующие задачи:

- создание рациональной, методически выстроенной последовательности формирования компетенций выпускника путём освоения обучающимися дисциплин, практик и других элементов образовательной программы,
- обеспечение условий для развития у студентов социально-личностных качеств,
- обеспечение возможности достижения эквивалентности документов иностранных государств о высшем профессиональном образовании в области строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений,
- обеспечение академической мобильности обучающихся, обеспечение единства общероссийского образовательного пространства подготовки выпускников в области строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений,
- методического обеспечения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для объективной оценки фактического уровня освоения компетенция и достижения поставленных результатов обучения в процессе освоения обучающимися образовательной программы,
- создание комплекса методических материалов для осуществления образовательного процесса и организации самостоятельной работы обучающихся.

4. Квалификация выпускника ОПОП ВО

Выпускнику ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат) присваивается квалификация «бакалавр».

5. Срок и трудоёмкость освоения ОПОП ВО

ОПОП ВО может быть освоена в очной и заочной формах обучения.

Сроки обучения по формам обучения составляет:

- очная форма обучения – 4 года,
- заочная форма обучения – 5 лет.

Трудоёмкость ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц (1 зачетная единица составляет 27 астрономических часов, 36 академических часов).

6. Описание направленности ОПОП ВО

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);

• 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций);

Объектами профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО являются:

- промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;
- объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства.

Сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- инженерные изыскания и исследования для строительства и жилищно-коммунального хозяйства,
- проектирование, строительство и оснащение объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства,
- техническая эксплуатация, ремонт, демонтаж и реконструкция зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства,
- производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций.

Выпускник ОПОП ВО готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский,
- проектный,
- технологический,
- организационно-управленческий,
- экспертно-аналитический,

Задачи профессиональной деятельности выпускника приведены в таблице:

Области профессиональной деятельности	Сферы профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	проектирование объектов строительства и инженерно-геодезические изыскания	изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)
		организационно-управленческий	Сопровождение деятельности по реализации проекта
16 Строительство и жилищно-	инженерные изыскания для	проектный	Выполнение и организационно-техническое

коммунальное хозяйство	строительства, проектирование, строительство и оснащения объектов капитального строительства, техническая эксплуатация, ремонт, демонтаж и реконструкции зданий, сооружений		сопровождение проектных работ
			Выполнение обоснования проектных решений
		технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов
		организационно-управленческий	Сопровождение деятельности по реализации проекта
		экспертно-аналитический	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений

7. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший ОПОП ВО уровня образования бакалавриата должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- 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 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
- 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-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат), должен обладать следующими общепрофессиональными следующими компетенциями:

- 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 вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности 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-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 расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;
- 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 учётом 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.

В перечне планируемых результатов освоения ОПОП ВО учтены требования следующих утверждённых профессиональных стандартов:

- 16.126 «Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017г. №269н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.04.2017г., регистрационный № 46220);
- 16.130 «Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04.2017г. №356н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.05.2017г., регистрационный № 46578);
- 16.025 «Организатор строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.06.2017 г. № 516н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18.07.2017 г., регистрационный № 47442), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.09.2017 г. № 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3.10.2017 г., регистрационный № 48407);
- 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2014 г. № 943н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 22.12.2014 г., регистрационный № 35301);

- 16.114 «Организатор проектного производства в строительстве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.02.2017 г. № 183н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 16.03.2017 г., регистрационный № 45993);

- 10.003 «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.12.2015г. №1167н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2016г., регистрационный №40838), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2016г. №592н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.11.2016г., регистрационный № 44446);

- 10.004 «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.05.2016г. №264н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.06.2016г., регистрационный № 42581).

В приложении к общей характеристике указаны требования к профессиональным компетенциям выпускникам, предъявляемые профессиональными стандартами, которые были учтены при разработке результатов освоения ОПОП ВО.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по специальности 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат) по профилю «Промышленное и гражданское строительство» должен обладать профессиональными компетенциями по типам задач профессиональной деятельности:

Тип задач профессиональной деятельности	Профессиональная компетенция
экспертно-аналитический	ПКО-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
изыскательский	ПКО-2. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
проектный	ПКО-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
	ПКО-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
	ПКО-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
технологический	ПКО-6. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
организационно-управленческий	ПКО-7. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
	ПКО-8. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения

Индикаторы достижения компетенций, а также планируемые результаты обучения

по каждому из элементов ОПОП ВО, приведены в рабочих программах дисциплин и программах практик.

8. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат) установлены следующие требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО:

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

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

3) Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины

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

5) Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

1. Сведения об элементах образовательной программы

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО, а также локальными нормативными актами Университета. Учебный план одобрен Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ» 27 августа 2019 г. (протокол № 06) и утверждён и.о. ректора А.А. Волковым 27 августа 2019г.

В соответствии с ФГОС ВО образовательная программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Обязательная часть образовательной программы обеспечивает формирование у обучающихся общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций.

Часть образовательной программы, формируемая участниками образовательных отношений, направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно, а также на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом.

Универсальные компетенции обучающихся формируются обязательной частью образовательной программы и частью образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Приложение

Перечень требований к профессиональным компетенциям выпускников, установленные профессиональными стандартами.

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщённая трудовая функция или трудовая функция
16.126 «Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения»	Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки
	Подготовка раздела проектной документации на металлические конструкции зданий и сооружений
16.130 «Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей»	Оформление и выполнение проектной документации на различных стадиях разработки раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений
	Подготовка проектной документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений
16.025 «Организатор строительного производства»	Организация производства однотипных строительных работ
	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства
16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»	Руководство производственно-техническим и технологическим обеспечением строительного производства
16.114 «Организатор проектного производства в строительстве»	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ
10.003 «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности»	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
10.004 «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности»	Проведение обследований, исследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности

Таблица компетенций, формируемых образовательной программой

Универсальная компетенция	Индикаторы универсальных компетенций
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
	УК-1.2 Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
	УК-1.3 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
	УК-1.4 Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы
	УК-1.5 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
	УК-1.6 Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности
	УК-1.7 Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности
	УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий
	УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
	УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности
	УК-2.5 Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
	УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Восприятие целей и функций команды
	УК-3.2 Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде
	УК-3.3 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия
	УК-3.4 Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий
	УК-3.5 Самопрезентация, составление автобиографии
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации
	УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
	УК-4.3 Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
	УК-4.4 Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
	УК-4.5 Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера
	УК-4.6 Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
УК-5. Способен воспринимать межкультурное	УК-5.1 Выявление общего и особенного в историческом развитии России
	УК-5.2 Выявление ценностных оснований межкультурного

разнообразии общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах	взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
	УК-5.3 Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
	УК-5.4 Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации
	УК-5.5 Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки
	УК-5.6 Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам
	УК-5.7 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности
	УК-5.8 Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия
	УК-5.9 Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач
	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.2 Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов	
УК-6.3 Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития	
УК-6.4 Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам	
УК-6.5 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности	
УК-6.6 Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания	
УК-6.7 Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности	
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
	УК-7.2 Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
	УК-7.3 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма
	УК-7.4 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности
	УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
	УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
	УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
	УК-8.4 Оказание первой помощи пострадавшему
	УК-8.5 Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта

Общепрофессиональная компетенция	Индикаторы общепрофессиональных компетенций
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 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
	ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
	ОПК-1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований
	ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)
	ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии
	ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
	ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
	ОПК-1.9 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами
	ОПК-1.10 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
	ОПК-1.11 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов и алгоритма для поиска информации, получение информации из информационного источника и её интерпретация
	ОПК-2.2 Выбор цифровых средств (алгоритмов) для создания, обработки и представления информации, выбор формата для хранения и представления информации с использованием цифровых средств
	ОПК-2.3 Систематизация информации с помощью цифровых технологий и средств
	ОПК-2.4 Создание и редактирование информации с помощью цифровых средств и алгоритмов
	ОПК-2.5 Обмен информацией с применением безопасных способов и цифровых средств
	ОПК-2.6 Отображение информации в графическом, текстовом или табличном виде с помощью цифровых средств и технологий
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
	ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности

<p>базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий</p> <p>ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы</p> <p>ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы</p> <p>ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</p> <p>ОПК-3.7 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды</p> <p>ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)</p> <p>ОПК-3.9 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p>
<p>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</p>	<p>ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p> <p>ОПК-4.5 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
<p>ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p>ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве</p> <p>ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.4 Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.5 Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства</p> <p>ОПК-5.6 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий</p>

	<p>ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>
<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>
	<p>ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций</p>
	<p>ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p>
	<p>ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</p>
	<p>ОПК-6.5 Разработка узла строительной конструкции здания</p>
	<p>ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p>
	<p>ОПК-6.7 Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ</p>
	<p>ОПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</p>
	<p>ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на строительные конструкции здания (сооружения)</p>
	<p>ОПК-6.10 Определение основных параметров инженерных систем здания</p>
	<p>ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p>
	<p>ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p>
	<p>ОПК-6.13 Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания</p>
	<p>ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p>
	<p>ОПК-6.15 Определение базовых параметров теплового режима здания</p>
	<p>ОПК-6.16 Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-6.17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с</p>	<p>ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки</p>
	<p>ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов</p>
	<p>ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)</p>

применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения
	ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
	ОПК-7.6 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции
	ОПК-7.7 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции
	ОПК-7.8 Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
	ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс
	ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
	ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
	ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением
	ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
	ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения
	ОПК-9.4 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
	ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве
	ОПК-9.6 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
	ОПК-9.7 Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий
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 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности
	ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
	ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности
	ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
	ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности

Профессиональная компетенция	Код	Индикатор достижения компетенции
ПКО-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-1.1	Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
	ПК-1.2	Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
	ПК-1.3	Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
ПКО-2. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-2.1	Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-2.2	Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования
	ПК-2.3	Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-2.4	Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-2.5	Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-2.6	Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКО-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-3.1	Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-3.2	Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
	ПК-3.3	Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-3.4	Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения
	ПК-3.5	Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием
	ПК-3.6	Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-3.7	Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-3.8	Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

	ПК-3.9	Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКО-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-4.1	Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-4.2	Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-4.3	Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения
	ПК-4.4	Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-4.5	Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-4.6	Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний
	ПК-4.7	Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию
	ПК-4.8	Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКО-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-5.1	Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-5.2	Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
	ПК-5.3	Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
	ПК-5.4	Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства
	ПК-5.5	Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
	ПК-5.6	Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКО-6. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-6.1	Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
	ПК-6.2	Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ
	ПК-6.3	Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
	ПК-6.4	Составление сводной ведомости потребности в материально-

		технических и трудовых ресурсах
	ПК-6.5	Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
	ПК-6.6	Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
	ПК-6.7	Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-6.8	Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ
	ПК-6.9	Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
ПКО-7 Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-7.1	Составление плана работ подготовительного периода
	ПК-7.2	Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации
	ПК-7.3	Выбор метода производства строительно-монтажных работ
	ПК-7.4	Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
	ПК-7.5	Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ
	ПК-7.6	Составление оперативного плана строительно-монтажных работ
ПКО-8 Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-8.1	Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-8.2	Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
	ПК-8.3	Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-8.4	Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-8.5	Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Таблица формирования результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Семестр, завершающий формирование компетенции (или её части)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Б1.О.01 История	2
	Б1.О.03 Философия	5
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	4
	Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	6
	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б1.В.ДВ.01.03 Основы теории принятия решений	7
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	Б1.В.ДВ.01.04 Деловой русский язык	7
	Б1.О.06 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	4
	Б1.О.08 Высшая математика	2
	Б1.О.12 Инженерная и компьютерная графика	2
	Б1.О.13 Механика. Теоретическая механика	2
	Б1.О.14 Механика. Механика жидкости и газа	2
	Б1.О.15 Механика. Техническая механика	3
	Б1.О.16 Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и экология	2
	Б1.О.17 Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геодезия	1
	Б1.О.18 Строительные материалы	3
	Б1.О.19 Основы архитектурно-строительного проектирования	3
	Б1.О.20 Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.21 Основы геотехники	3
	Б1.О.22 Основы водоснабжения и водоотведения	5
	Б1.О.23 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	5
	Б1.О.24 Электротехника и электроснабжение	4
	Б1.О.25 Средства механизации строительства	3
	Б1.О.26 Технологии строительных процессов	4
	Б1.О.27 Основы организации строительного производства	8
	Б1.О.28 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	7
	Б1.О.29 Основы технической эксплуатации объектов строительства	6
Б1.О.30 Экономика отрасли	6	
Б2.О.01(У) Учебная изыскательская геодезическая практика	2	
Б2.О.02(У) Учебная изыскательская геологическая практика	3	
Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	4	
Б2.В.02(П) Производственная технологическая	4	

		практика	
		Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	6
		Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	8
		Б1.В.ДВ.01.03 Основы теории принятия решений	7
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		Б1.О.07 Социальное взаимодействие в отрасли	1
		Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	6
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		Б1.О.02 Иностранный язык	2
		Б1.О.27 Основы организации строительного производства	8
		Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	6
		Б1.В.ДВ.01.04 Деловой русский язык	7
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		Б1.О.01 История	2
		Б1.О.03 Философия	5
		Б1.О.07 Социальное взаимодействие в отрасли	1
		Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	6
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		Б1.О.07 Социальное взаимодействие в отрасли	1
		Б1.О.09 Информационные технологии	3
		Б1.О.19 Основы архитектурно-строительного проектирования	3
		Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	6
		Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	8
		Б1.В.ДВ.01.01 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	7
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		Б1.О.05 Физическая культура и спорт	2
		Б1.В.10 Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	4
		Б2.В.02(П) Производственная технологическая практика	4
		Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	6
УК-8 Способен		Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	6

создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Б1.О.16 Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и экология	
	Б1.О.27 Основы организации строительного производства	2
	Б2.О.02(У) Учебная изыскательская геологическая практика	4
	Б2.В.02(П) Производственная технологическая практика	4
	Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	6
	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б1.В.ДВ.01.02 Безопасность на строительной площадке	7
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	Б1.О.08 Высшая математика	2
	Б1.О.09 Информационные технологии	3
	Б1.О.10 Физика	1
	Б1.О.11 Химия	1
	Б1.О.12 Инженерная и компьютерная графика	2
	Б1.О.13 Механика. Теоретическая механика	2
	Б1.О.14 Механика. Механика жидкости и газа	2
	Б1.О.15 Механика. Техническая механика	3
	Б1.О.16 Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и экология	2
Б1.О.24 Электротехника и электроснабжение	4	
ОПК-2 Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	Б1.О.09 Информационные технологии	3
	Б1.О.12 Инженерная и компьютерная графика	2
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Б1.О.13 Механика. Теоретическая механика	2
	Б1.О.14 Механика. Механика жидкости и газа	2
	Б1.О.15 Механика. Техническая механика	3
	Б1.О.16 Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и экология	2
	Б1.О.17 Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геодезия	1
	Б1.О.18 Строительные материалы	3
	Б1.О.19 Основы архитектурно-строительного проектирования	3
	Б1.О.20 Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.21 Основы геотехники	3
	Б1.О.22 Основы водоснабжения и водоотведения	5
	Б1.О.23 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	5
	Б1.О.24 Электротехника и электроснабжение	4

		Б1.О.25 Средства механизации строительства	3
		Б2.О.01(У) Учебная изыскательская геодезическая практика	2
		Б2.О.02(У) Учебная изыскательская геологическая практика	3
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		Б1.О.06 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	4
		Б1.О.16 Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и экология	2
		Б1.О.17 Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геодезия	1
		Б1.О.19 Основы архитектурно-строительного проектирования	3
		Б1.О.20 Основы строительных конструкций	4
		Б1.О.21 Основы геотехники	3
		Б1.О.22 Основы водоснабжения и водоотведения	5
		Б1.О.23 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	5
		Б1.О.24 Электротехника и электроснабжение	4
		Б1.О.27 Основы организации строительного производства	8
	Б1.О.29 Основы технической эксплуатации объектов строительства	6	
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства		Б1.О.16 Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и экология	2
		Б1.О.17 Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геодезия	1
		Б2.О.01(У) Учебная изыскательская геодезическая практика	2
		Б2.О.02(У) Учебная изыскательская геологическая практика	3
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		Б1.О.13 Механика. Теоретическая механика	2
		Б1.О.15 Механика. Техническая механика	3
		Б1.О.19 Основы архитектурно-строительного проектирования	3
		Б1.О.20 Основы строительных конструкций	4
		Б1.О.21 Основы геотехники	3
		Б1.О.22 Основы водоснабжения и водоотведения	5
		Б1.О.23 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	5
		Б1.О.24 Электротехника и электроснабжение	4
		Б1.О.26 Технологии строительных процессов	4
	Б1.О.30 Экономика отрасли	6	

автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		
ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	Б1.О.28 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	7
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	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	6
	Б1.О.16 Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и экология	2
	Б1.О.24 Электротехника и электроснабжение	4
	Б1.О.26 Технологии строительных процессов	4
	Б1.О.27 Основы организации строительного производства	8
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	6
	Б1.О.06 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	4
	Б1.О.16 Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и экология	2
	Б1.О.24 Электротехника и электроснабжение	4
	Б1.О.26 Технологии строительных процессов	4
Б1.О.27 Основы организации строительного производства	8	
ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать	Б1.О.27 Основы организации строительного производства	8
	Б1.О.29 Основы технической эксплуатации	6

техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	объектов строительства	
ПКО-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Б1.В.01 Основания и фундаменты зданий и сооружений	6
	Б1.В.04 Архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений	5
	Б1.В.05 Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.06 Металлические конструкции	7
	Б1.В.07 Конструкции из дерева и пластмасс	7
	Б1.В.08 Технология возведения зданий и сооружений	6
	Б1.В.11 Обследование зданий и сооружений	8
	Б1.В.14 Современные строительные системы	6
	Б1.В.ДВ.01.03 Основы теории принятия решений	8
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	4
Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	8	
ПКО-2. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Б1.В.01 Основания и фундаменты зданий и сооружений	6
	Б1.В.05 Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.06 Металлические конструкции	7
	Б1.В.07 Конструкции из дерева и пластмасс	7
	Б1.В.11 Обследование зданий и сооружений	8
	Б1.В.ДВ.01.01 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	8
	Б1.В.ДВ.01.02 Безопасность на строительной площадке	8
	Б1.В.ДВ.01.03 Основы теории принятия решений	8
	Б1.В.ДВ.01.04 Деловой русский язык	8
Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	4	
ПКО-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского	Б1.В.04 Архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений	5
	Б1.В.13 Охрана труда в строительстве	7
	Б1.В.14 Современные строительные системы	6
	Б1.В.15 Методы проектирования зданий и сооружений	7
	Б1.В.17 Информационные технологии в архитектуре	4

назначения	Б1.В.ДВ.01.03 Основы теории принятия решений	8
	Б1.В.ДВ.01.04 Деловой русский язык	8
	Б1.В.ДВ.03.03 Спецкурс по проектированию зданий и сооружений	8
	Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	6
	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	8
ПКО-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Б1.В.01 Основания и фундаменты зданий и сооружений	6
	Б1.В.02 Соппротивление материалов	4
	Б1.В.03 Строительная механика	5
	Б1.В.05 Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.06 Металлические конструкции	7
	Б1.В.07 Конструкции из дерева и пластмасс	7
	Б1.В.18 Информационные технологии расчета строительных конструкций	5
	Б1.В.ДВ.01.03 Основы теории принятия решений	8
	Б1.В.ДВ.01.04 Деловой русский язык	8
	Б1.В.ДВ.02.01 Методы проектирования металлических и деревянных конструкций	7
	Б1.В.ДВ.02.02 Методы проектирования железобетонных и каменных конструкций	7
	Б1.В.ДВ.03.01 Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций	8
	Б1.В.ДВ.03.02 Спецкурс по проектированию металлических и деревянных конструкций	8
	Б1.В.ДВ.03.04 Спецкурс по поверочным работам	8
	Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	6
Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	8	
ПКО-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Б1.В.08 Технология возведения зданий и сооружений	6
	Б1.В.09 Организация, планирование и управление строительством	7
	Б1.В.16 Методы проектирования технологий и организации строительного производства	8
	Б1.В.ДВ.01.03 Основы теории принятия решений	8
	Б1.В.ДВ.01.04 Деловой русский язык	8
	Б1.В.ДВ.03.05 Спецкурс по технологии и организации строительного производства	8
	Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	6
	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	8
ПКО-6. Способность организовывать производство строительного-	Б1.В.08 Технология возведения зданий и сооружений	6
	Б1.В.09 Организация, планирование и управление строительством	7

монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	Б1.В.13 Охрана труда в строительстве	7
	Б1.В.16 Методы проектирования технологий и организации строительного производства	8
	Б1.В.ДВ.01.02 Безопасность на строительной площадке	8
	Б1.В.ДВ.03.05 Спецкурс по технологии и организации строительного производства	8
	Б2.В.02(П) Производственная технологическая практика	4
	Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	6
ПКО-7 Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование и строительного и гражданского строительства	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б1.В.08 Технология возведения зданий и сооружений	6
	Б1.В.09 Организация, планирование и управление строительством	7
	Б1.В.13 Охрана труда в строительстве	7
	Б1.В.ДВ.01.02 Безопасность на строительной площадке	8
Б2.В.02(П) Производственная технологическая практика	4	
ПКО-8 Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.09 Организация, планирование и управление строительством	7
	Б1.В.12 Сметное дело в строительстве	7
	Б1.В.14 Современные строительные системы	6
	Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	6
	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	8