

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

ПРИНЯТО:
Ученым советом
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
« 28 » 04 2023,
протокол № 2

УТВЕРЖДЕНО:
Приказом ректора
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
« 02 » 05 2023,
протокол № 13

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

08.04.01 Строительство

(код, направление подготовки)

«Проектирование и строительство зданий и сооружений»

(магистерская программа)

магистр

(Квалификация: бакалавр/специалист/магистр)

очная, заочная

(Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск
2023

Лист согласования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, магистерская программа «Проектирование и строительство зданий и сооружений», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. № 482 (с изменениями и дополнениями), разработана кафедрой промышленного строительства.

Разработчики ОПОП ВО:

1. Руководитель образовательной программы –

Псюк Виктор Васильевич, зав. каф. промышленного строительства, к.т.н., доцент

« 19 » 04 20 23



(подпись)

2. Емец Елена Васильевна, к.т.н., доцент кафедры промышленного строительства

« 19 » 04 20 23



(подпись)

3. Усенко Владимир Николаевич, к.т.н., доцент кафедры промышленного строительства

« 19 » 04 20 23



(подпись)

4. Гречишкина Елена Валериевна, к.т.н., доцент кафедры промышленного строительства

« 19 » 04 20 23



(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры промышленного строительства, протокол от « 19 » 04 20 23 № 11

Заведующий кафедрой



В.В. Псюк

(подпись)

Одобрена Ученым советом факультета фундаментального инженерного образования и инноваций

протокол от « 21 » 04 20 23 № 8

Председатель Ученого совета факультета



В.В. Дьячкова

(подпись)

Согласована

Первый проректор



А.В. Кунченко

(подпись)

« 28 » 04 20 23



СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ (ДОПОЛНЕНИЯХ) К ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ректора

ФГБОУ ВО «ДонГТУ»

«31» 05 2024 № 58

В основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 08.04.01 Строительство
(код и наименование направления подготовки, специальности)

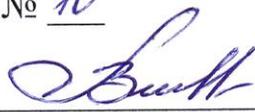
магистерская программа «Проектирование и строительство зданий и сооружений»

в связи с введением в учебный план новой дисциплины «Системы искусственного интеллекта»

вносятся следующие изменения (дополнения): вводится индикатор УК-1.8 в матрицу компетенций; вносятся в приложения к ОПОП необходимые сведения для новой дисциплины «Система искусственного интеллекта»; добавляется аннотация новой дисциплины «Система искусственного интеллекта»

Рассмотрена на заседании кафедры промышленного строительства,
протокол от «17» 05 2024 № 10

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.В. Псюк

Одобрена Ученым советом факультета фундаментального инженерного образования и инноваций
протокол от «27» 05 2024 № 10

Председатель Ученого совета факультета


(подпись)

В.В. Дьячкова

Согласована

И.о. проректора по учебной работе



(подпись)

Д.В. Мулов

«31» 05 2024

Принята Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
«31» 05 2024, протокол № 11

**Аннотация основной профессиональной образовательной программы
высшего образования по направлению подготовки**

08.04.01 Строительство

(шифр и наименование направления подготовки)

магистерская программа

«Проектирование и строительство зданий и сооружений»

(магистерская программа)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки магистратуры 08.04.01 Строительство, магистерская программа «Проектирование и строительство зданий и сооружений», разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. № 482 (с изменениями и дополнениями).

Данная основная профессиональная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки. Основная профессиональная образовательная программа разработана с учетом современного уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда.

Основная профессиональная образовательная программа включает в себя учебный план, календарный учебный график, ресурсное обеспечение ОПОП, аннотации рабочих программ учебных дисциплин и практик, научно-исследовательской работы, программу государственной итоговой аттестации, рабочие программы дисциплин, характеристику оценочных материалов (фондов оценочных средств), характеристику условий, обеспечивающих реализацию образовательных технологий, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, магистерская программа «Проектирование и строительство зданий и сооружений»	7
1.2. Общая характеристика ОПОП	8
1.2.1. Цель ОПОП.....	8
1.2.2. Формы обучения	10
1.2.3. Срок освоения ОПОП	10
1.2.4. Трудоемкость ОПОП	10
1.2.5. Язык обучения.....	10
1.2.6. Квалификация.....	10
1.3. Требования к поступающему на обучение в Университет.....	10
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	11
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	11
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	11
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	12
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	12
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	12
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП	32
4.1. Учебный план и календарный учебный график подготовки.....	33
4.2. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и практик.....	33
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП	33
5.1. Научно-педагогические кадры, обеспечивающие образовательный процесс	33
5.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса ..	34
5.3. Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	35
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.	35
7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	35

8. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП.....	38
8.1. Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	38
8.2. Государственная итоговая аттестация	40
8.3. Механизмы оценки качества образовательной деятельности.....	40

Приложение А. Учебный план и календарный учебный график подготовки магистра

Приложение Б. Кадровое обеспечение ОПОП

Приложение В. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Приложение Г. Библиотечное и информационное обеспечение ОПОП

Приложение Д. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение Е. Сведения о руководителе магистерской программы

Приложение Ж. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и практик

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, магистерская программа «Проектирование и строительство зданий и сооружений»

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО магистратуры составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. № 482 (с изменениями и дополнениями);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245 (с изменениями);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 (с изменениями);

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 (с изменениями);

Письмо Минобрнауки России от 16.04.2014 № 05-785 «О направлении методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов»;

Профессиональными стандартами;

Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасский государственный технический университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.03.2023 № 346;

Локальными нормативными актами Университета.

1.2. Общая характеристика ОПОП

1.2.1. Цель ОПОП

Цель (миссия) основной профессиональной образовательной программы магистратуры – формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также развитие у обучающихся необходимых личностных качеств.

Цель ОПОП ВО магистратуры по направлению 08.04.01 Строительство – подготовка компетентных специалистов в соответствии с запросами общества, готовых к продолжению образования и инновационной деятельности в области строительства и смежных областях, воспитание творческой и социально-активной личности, развитие её профессиональной культуры путем формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями по данному направлению.

Основной целью образовательной программы 08.04.01 Строительство в целом является приобретение обучающимися квалификации магистра, а также формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области инженерно-консультационных услуг научно-исследовательского, проектно-конструкторского, расчетно-аналитического, технологического, организационно-управленческого характера, в т.ч. по эксплуатации и обслуживанию гражданских и промышленных зданий и сооружений, инфраструктурных и других объектов.

Общими целями в области обучения и воспитания по программе 08.04.01 Строительство являются формирование у обучающихся интереса к изучению строительства, понимания важнейшей роли строительства в различных сферах деятельности современного общества (производственной, научной, экономической, экологической, социальной и др.), вовлечение обучающихся в интеллектуальную сферу производства новых знаний и технологий.

Основными целями программы магистратуры в области строительства являются:

квалифицированная подготовка обучающихся в области фундаментальных основ гуманитарных, экономических, математических и естественнонаучных знаний;

обеспечение обучающихся широким пониманием ключевых понятий и концепций в области строительства;

формирование у обучающихся практических навыков понимания фундаментальных проблем в области современных строительных технологий, развитие способности применять стандартные методы решения современных проблем в профессиональной деятельности;

формирование у обучающихся способности планировать и проводить эффективную научную работу в области строительства, критически оценивать ее результаты;

развитие у обучающихся критического мышления, стремления к познанию новейших достижений и передовых научных исследований в области

строительства и смежных областях;

успешная подготовка обучающихся к профессиональной деятельности или обучению в аспирантуре.

Целью ОПОП ВО в области воспитания личности является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникабельности, толерантности, развитие научной и профессиональной этики, способности аргументировано отстаивать свои профессиональные интересы и достижения, формирование общекультурных потребностей, укрепление нравственности, патриотизма, творческих способностей, социальной, культурно-языковой и научной адаптивности и т. п.

Общими задачами ОПОП ВО по направлению 08.04.01 Строительство являются:

удовлетворение потребности общества в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области строительства;

удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной в современном обществе, способной к профессиональной мобильности.

Выпускники призваны: разрабатывать проектные решения, осуществлять и контролировать расчётное обоснование проектных решений, организовывать проектирование, разрабатывать организационно-технологическую документацию в сфере промышленного и гражданского строительства; управлять производственно-технологической деятельностью строительных организаций; выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства.

Базовыми предприятиями для качественной подготовки и трудоустройства выпускников является: ООО «ЮГМК», ООО «НПЦ«СВАРКОН», ООО «Лига Строй», отделы архитектуры и градостроительства Администраций городов ЛНР, жилищно-эксплуатационные предприятия ЛНР, ДНР, РФ, на которых обучающиеся проходят все виды практики, проводят исследования при выполнении научно-исследовательской работы и подготовке выпускных квалификационных работ (ВКР). Тематика ВКР согласовывается с руководителями структурных подразделений базовых предприятий. Высококвалифицированные специалисты базовых предприятий принимают участие в реализации образовательного процесса, а учебный план подготовки магистров проходит рецензирование и согласование с их техническими службами.

Защита магистерских работ проходит перед ГЭК, в состав которой входят руководители разного уровня строительных предприятий.

Типы организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению: проектные, научно-исследовательские институты; образовательные учреждения; строительные и строительско-монтажные организации; эксплуатационные организации жилищно-коммунального хозяйства; промышленные предприятия.

1.2.2. Формы обучения

Обучение по программе магистратуры в ФГБОУ ВО «ДонГТУ» может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

1.2.3. Срок освоения ОПОП

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

в заочной форме обучения – увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.2.4. Трудоемкость ОПОП

Трудоемкость ОПОП ВО магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в з.е
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 60
Блок 2	Практика	не менее 36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем программы магистратуры		120

1.2.5. Язык обучения

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом Организации.

1.2.6. Квалификация

В результате освоения обучающимся ОПОП ВО ему присваивается квалификация магистр.

1.3. Требования к поступающему на обучение в Университет

Для освоения ОПОП ВО подготовки магистра по направлению подготовки 08.04.01 Строительство магистерская программа «Проектирование и строительство зданий и сооружений» абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (высшее образование – бака-

лавриат, высшее образование – специалитет).

Конкурсный отбор лиц поступающих в ФГБОУ ВО «ДонГТУ» на направление подготовки 08.04.01 Строительство магистерская программа «Проектирование и строительство зданий и сооружений» определяется правилами приема ФГБОУ ВО «ДонГТУ», утвержденными в установленном порядке.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

01 Образование и наука (в сфере подготовки и переподготовки кадров для строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, а также в сфере научных исследований);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства, 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).

Основные виды профессиональной деятельности, в которых могут работать выпускники ОПОП ВО по данной магистерской программе:

Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений;

Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства;

Специалист по организации строительства;

Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства;

Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями;

Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

здания и сооружения промышленного и гражданского назначения;

строительные материалы, изделия и конструкции;

машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательский;
- проектный;
- технологический;
- организационно-управленческий;
- контрольно-надзорный.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 08.04.01 Строительство должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Научно-исследовательский — выполнение и организация научных исследований.

Проектный — разработка проектных решений и организация проектирования; обоснование проектных решений, выполнение и контроль.

Технологический — организация производственно-технологической деятельности.

Организационно-управленческий — организация и управление строительством объектов капитального строительства.

Контрольно-надзорный — осуществление контроля и надзора объектов капитального строительства.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Результаты освоения ОПОП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и профессионально значимые качества личности в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования магистратуры выпускник должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

Таблица 3.1 – Формируемые компетенции выпускников в соответствии с ФГОС ВО и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации
		УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними
		УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме
		УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
		УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
		УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации
		УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
		УК-1.8. Использует методы искусственного интеллекта в решении профессиональных задач для достижения поставленных целей
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
		УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта
		УК-2.3. Разработка плана реализации проекта
		УК-2.4. Контроль реализации проекта
		УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта
		УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников
		УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды
		УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
		УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
		УК-3.6. Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией

Продолжение таблицы 3.1

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
		УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности
		УК-3.8. Оценка эффективности работы команды
		УК-3.9. Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации
		УК-3.10. Контроль реализации стратегического плана команды
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках
		УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
		УК-4.3. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
		УК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
		УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
		УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
		УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
		Межкультурное взаимодействие
УК-5.2. Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду		
УК-5.3. Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач		

Продолжение таблицы 3.1

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
		УК-5.4.Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации УК-5.5.Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1.Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности УК-6.2.Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3.Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста УК-6.4. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей УК-6.5.Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста УК-6.6.Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния УК-6.7.Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1.Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление ОПК-1.2.Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий ОПК-1.3.Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности

Продолжение таблицы 3.1

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
		ОПК-1.4. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности
Информационная культура	ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
		ОПК-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
		ОПК-2.3. Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-2.4. Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
		ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.3. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения
		ОПК-3.4. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.5. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в	ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность
		ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации

Продолжение таблицы 3.1

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
	разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	<p>ОПК-4.3. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами</p> <p>ОПК-4.4. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами</p> <p>ОПК-4.5. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям</p>
Проектно-изыскательские работы	ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	<p>ОПК-5.1. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ</p> <p>ОПК-5.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-5.3. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования</p> <p>ОПК-5.4. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ</p> <p>ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации</p> <p>ОПК-5.6. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий</p> <p>ОПК-5.7. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-5.8. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений</p> <p>ОПК-5.9. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов</p> <p>ОПК-5.10. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы</p>

Продолжение таблицы 3.1

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
		ОПК-5.11. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора
		ОПК-5.12. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ
Исследования	ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований
		ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований
		ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах
		ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа
		ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности
		ОПК-6.6. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
		ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
		ОПК-6.8. Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации
		ОПК-6.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
		ОПК-6.10. Формулирование выводов по результатам исследования
		ОПК-6.11. Представление и защита результатов проведённых исследований
Организация и управление производством	ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизиро-	ОПК-7.1. Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией
		ОПК-7.2. Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия

Продолжение таблицы 3.1

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2 вать ее производственную деятельность	3 ОПК-7.3.Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений ОПК-7.4.Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства ОПК-7.5.Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции ОПК-7.6.Составление планов деятельности строительной организации ОПК-7.7.Оценка возможности применения организационно- управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации ОПК-7.8.Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве ОПК-7.9.Оценка эффективности деятельности строительной организации

Таблица 3.2 – Формируемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
Профессиональные компетенции				
Тип задач профессиональной деятельности: <i>проектный</i>				
Разработка проектных решений и организация проектирования; обоснование проектных решений, выполнение и контроль	объекты промышленного и гражданского назначения	ПК-1 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-1.1. Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства	16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; 10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений
			ПК-1.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства	
			ПК-1.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	
			ПК-1.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	
			ПК-1.5. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений,	

Продолжение таблицы 3.2

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
			обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	
			ПК-1.6. Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	
			ПК-1.7. Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	
			ПК-1.8. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства	
			ПК-1.9. Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам	
			ПК-1.10. Оценка основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства	

Продолжение таблицы 3.2

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
			ПК-1.11. Выбор мер по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства	
Тип задач профессиональной деятельности: <i>контрольно-надзорный</i>				
Осуществление контроля и надзора	объекты промышленного и гражданского назначения	ПК-2 Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства; 16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями; 16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
			ПК-2.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы	
			ПК-2.3. Выполнение расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов	

Продолжение таблицы 3.2

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
			ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	
			ПК-2.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	
Тип задач профессиональной деятельности: <i>научно-исследовательский</i>				
Выполнение и организация научных исследований	объекты промышленного и гражданского назначения	ПК-3. Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-3.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам
			ПК-3.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	
			ПК-3.3. Составление технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	

Продолжение таблицы 3.2

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
			ПК-3.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	
			ПК-3.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	
			ПК-3.6. Разработка математических моделей исследуемых объектов	
			ПК-3.7. Проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	
			ПК-3.8. Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	
			ПК-3.9. Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	
			ПК-3.10. Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	

Продолжение таблицы 3.2

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
			ПК-3.11. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	
Тип задач профессиональной деятельности: <i>технологический</i>				
Организация производственно-технологической деятельности	объекты промышленного и гражданского назначения	ПК-4 Способность управлять производственно-технологической деятельностью строительной организации	ПК-4.1. Составление плана входного контроля проектной документации в строительстве, реконструкции зданий и сооружений	16.025 Специалист по организации строительства; 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства; 16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями
			ПК-4.2. Составление плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений	
			ПК-4.3. Оценка и документирование соответствия временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации	
			ПК-4.4. Составление плана и контроль исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке производства работ	
			ПК-4.5. Составление плана и контроль распределе-	

Продолжение таблицы 3.2

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
			<p>ния трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ</p> <p>ПК-4.6. Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений</p> <p>ПК-4.7. Контроль исполнения и документирование результатов законченных работ на объектах, их частей, инженерных систем и сетей</p> <p>ПК-4.8. Контроль разработки производственной программы строительной организации</p> <p>ПК-4.9. Составление плана мероприятий по повышению производительности труда при строительстве, реконструкции зданий и сооружений</p> <p>ПК-4.10. Контроль выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве, ре-</p>	

Продолжение таблицы 3.2

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
			конструкции зданий и сооружений	
<i>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</i>				
Организация и управление строительством объектов капитального строительства	объекты промышленного и гражданского назначения	ПК-5 Способность разрабатывать организационно-технологическую документацию объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-5.1. Способность осуществлять проектную и производственную подготовку строительного производства в сфере промышленного и гражданского строительства	16.025 Специалист по организации строительства; 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства; 16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями
			ПК-5.2. Составление плана и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	
			ПК-5.3. Составление плана и контроль исполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве объектов промышленного и гражданского строительства	
			ПК-5.4. Проектирование общеплощадочных и объектных строительгенпланов в сфере промышленного и гражданского строительства	
<i>Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-надзорный</i>				
Осуществление контроля и надзора	объекты промышленного и гражданского	ПК-6. Способность осуществлять строитель-	ПК-6.1. Составление плана работ по контролю произ-	10.004 Специалист в области экспертизы

Продолжение таблицы 3.2

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
	назначения	ный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	<p>водственных процессов, по контролю их результатов на объекте капитального строительства</p> <p>ПК-6.2. Оценка соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ</p> <p>ПК-6.3. Контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительного-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения</p> <p>ПК-6.4. Документирование результатов освидетельствования строительного-монтажных работ на объекте капитального строительства</p> <p>ПК-6.5. Разработка и контроль выполнения мер по устранению причин отклонений результатов работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений</p> <p>ПК-6.6. Выбор мер по борьбе с коррупцией при осуществлении</p>	проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства

Продолжение таблицы 3.2

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
			строительного контроля и технического надзора в сфере промышленного и гражданского строительства	
Тип задач профессиональной деятельности: <i>проектный</i>				
Осуществление технического руководства проектно-исследовательскими работами	объекты промышленного и гражданского назначения	ПК-7. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	ПК-7.1 Разработка нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам
			ПК-7.2. Составление планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций	
			ПК-7.3. Проведение инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний	
			ПК-7.4. Составление плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	
			ПК-7.5. Контроль проведения, оценка результатов испытаний обследований строительных конструкций	

Продолжение таблицы 3.2

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
			ПК-7.6. Проведение визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций	
			ПК-7.7. Оценка соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	
			ПК-7.8. Подготовка отчетных документов по результатам испытаний, обследований строительных конструкций	
			ПК-7.9. Контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций	
			ПК-7.10. Выбор мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	

Таблица 3.3 – Матрица соответствия компетенции и составных частей ОПОП

Структура учебного плана ОПОП	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные компетенции	Профессиональные компетенции
1	2	3	4
Технический иностранный язык	УК-4	—	—
Философские вопросы технических знаний	УК-1, УК-5, УК-6	—	—
Математическое моделирование	—	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6	—
Расчет строительных конструкций с использованием современных программных комплексов	—	ОПК-2	ПК-2
Информационные технологии в строительстве	УК-2, УК-3	ОПК-2	—
Основы энергосбережения и энергетической эффективности объектов строительства	—	ОПК-3	—
Научные исследования в строительстве	—	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6	ПК-3
Методы решения научно-технических задач в строительстве	—	ОПК-1, ОПК-3	—
Проектная и рабочая документация	—	ОПК-4, ОПК-5	—
Спецкурс по технологии строительства и организации строительного производства	—	ОПК-7	ПК-4, ПК-5
Проектирование зданий в особых геологических условиях	—	—	ПК-1, ПК-2
Теория надежности строительных конструкций	—	—	ПК-1, ПК-2
Технология возведения специальных зданий и сооружений + КП	—	—	ПК-6
Проектирование усиления строительных конструкций	—	ОПК-5	ПК-2
Системы искусственного интеллекта	УК-1	—	—
Оценка технического состояния зданий и сооружений	—	ОПК-6	ПК-7
Оценка технического состояния эксплуатируемых зданий	—	ОПК-6	ПК-7
Железобетонные конструкции (спецкурс)	—	—	ПК-1, ПК-2
Специальные железобетонные конструкции инженерных сооружений	—	—	ПК-1, ПК-2
Металлические конструкции (спецкурс)	—	—	ПК-2, ПК-3

Продолжение таблицы 3.3

Структура учебного плана ОПОП	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные компетенции	Профессиональные компетенции
1	2	3	4
Каркасы зданий из легких металлических конструкций	—	—	ПК-2, ПК-3
Современные проблемы строительной науки, техники и технологий	—	ОПК-2, ОПК-3	ПК-1
Современные материалы и конструкции для ремонтно-строительных работ и содержания зданий и сооружений	—	ОПК-2, ОПК-3	ПК-1
Мониторинг зданий с металлическим каркасом	—	—	ПК-2, ПК-3
Исполнительская (производственная) практика	—	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5	ПК-1, ПК-4
Преддипломная (производственная) практика	—	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Ознакомительная практика	—	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6	ПК-3, ПК-7
Научно-исследовательская работа (учебная)	—	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6	ПК-3, ПК-7
Научно-исследовательская работа (производственная)	—	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6	ПК-3, ПК-5, ПК-7
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом магистра, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин, программами учебных и производственных практик, научно-исследовательской работы, материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план и календарный учебный график подготовки магистра

В учебном плане отражаются сводные данные по бюджету времени, информации о теоретическом обучении, практиках, научно-исследовательской работе и выпускной квалификационной работе на весь период обучения (приложение А). На основе базового учебного плана составляется ежегодный рабочий учебный план. К учебному плану прилагается календарный учебный график.

4.2. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и практик

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин представлены в приложении Ж.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, магистерская программа «Проектирование и строительство зданий и сооружений» – практики (исполнительская (производственная), преддипломная (производственная), ознакомительная, научно-исследовательская работа (учебная), научно-исследовательская работа (производственная)) являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных и профессиональных компетенций обучающихся.

Аннотации программ практик представлены в приложении Е.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Научно-педагогические кадры, обеспечивающие образовательный процесс

Реализация ОПОП подготовки магистратуры по направлению 08.04.01 Строительство, магистерская программа «Проектирование и строительство зданий и сооружений» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Данная ОПОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр: социально-гуманитарных дисциплин, промышленного строительства и др.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры 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 (модуля).

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).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры 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).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Сведения о руководителе образовательной программы приведены в приложении Е.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающим образовательный процесс по данной основной профессиональной образовательной программе приведены в приложении Б.

5.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

ФГБОУ ВО «ДонГТУ» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной и практической работой обучающихся, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения, и соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам, санитарно-гигиеническим нормам (приложение В).

5.3. Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

ОПОП обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам и дисциплинам, необходимым для реализации данной образовательной программы.

Самостоятельная работа обучающихся обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объеме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах учебных дисциплин). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечному фонду, который укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем учебным дисциплинам, научными, справочно-библиографическими и специализированными периодическими изданиями, а также к электронно-библиотечной системе (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Организации, содержащей учебные и учебно-методические издания по основным изучаемым дисциплинам, обеспечивающим возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Организации, так и вне её (приложение Г).

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся) особенности освоения образовательной программы определены в локальных нормативных актах Университета.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ по их желанию могут быть обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Для лиц с ОВЗ в Университете предоставлен выбор мест прохождения практик, учитывающий состояние здоровья и требования по доступности, вход в первый, третий, четвертый корпуса – не имеет ступенек.

7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Для всестороннего развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся в Университете созданы социально-культурная среда и условия, необходимые для социализации личности, которые направлены для формирования универсальных компетенций (УК) выпускников.

Воспитательная работа в Университете осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитания, утвержденной приказом ректора от

02.05.2023 № 16 (<https://www.dstu.education/sveden/files/documents/18/36.pdf>).

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Воспитательная работа ведется по следующим направлениям:

- гражданское воспитание;
- патриотическое воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- культурно-творческое воспитание;
- научно-образовательное воспитание;
- профессионально-трудовое воспитание;
- экологическое воспитание;
- физическое воспитание.

Характеристика социокультурной среды Университета, порядок организации, содержание и оценка результатов воспитательной работы по ОПОП, регламентируется следующими документами:

- документы, регламентирующие воспитательную деятельность;
- сведения о наличии студенческих общественных организаций;
- информация относительно организации и проведения внеучебной общекультурной работы;
- данные о психолого-консультационной и специальной профилактической работе;
- описание социально-бытовых условий и др.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с планом мероприятий воспитательной и внеучебной работы с обучающимися (календарный план воспитательной работы и рабочая программа воспитания).

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы определяют цели и задачи воспитательной работы, содержание и условия ее реализации, процедуру мониторинга качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной работы.

Форма рабочей программы воспитания и форма календарного плана воспитательной работы утверждаются локальным нормативным актом Университета.

Материально-техническую инфраструктуру для проведения социальной и воспитательной работы с обучающимися составляют общежития Университета, здравпункт, спортивный комплекс, студенческий медиацентр «Студенческая медиаиндустрия ДонГТУ», Психологическая служба, ЦКиД «Талант». В Университете действуют общежития, которые полностью обеспечивают потребности иногородних обучающихся. Общежития – это не только социальные объекты, предоставляющие место для проживания, но и форма социализации молодёжи, возможности осуществления воспитательной функции (соблюдение распорядка дня, воспитание трудовой дисциплины, чувства ответственности за личное и общественное имущество).

Важную роль в организации воспитательной деятельности играют общественные объединения обучающихся: Студенческое самоуправление, волонтерский отряд «Добрые сердца ДонГТУ», волонтерский отряд «Волонтеры Победы», студенческий трудовой отряд «СИГМА», студенческий экологический клуб «Декабрист», студенческий патриотический клуб «Родолюбие».

Базой для разноплановых мероприятий по социальной, воспитательной и оздоровительной работе служат 4 спортивных и 2 тренажерных зала. В рамках спортивной подготовки студенты принимают участие в студенческой спартакиаде. Формированию здорового образа жизни способствует кафедра физического воспитания и спорта, на базе которой организована работа спортивных секций и студенческого спортивного клуба «СКИФ». С целью популяризации и пропаганды здорового образа жизни кафедрой физического воспитания проводятся следующие мероприятия: студенческая Спартакиада ФГБОУ ВО «ДонГТУ», Спартакиада среди структурных подразделений ФГБОУ ВО «ДонГТУ», Турнир по профессионально-прикладной физической подготовке среди обучающихся, посвященный памяти Игоря Игнатъева – выпускника 1982 года горного факультета Университета. Ежегодно проводятся соревнования по различным видам спорта:

- по настольному теннису между студентами, проживающими в общежитии;
- открытое первенство г. Алчевск по боксу памяти тренера - преподавателя, мастера спорта СССР Владимира Кузьмича Жилина;
- открытый волейбольный турнир памяти В.А. Дубины;
- открытый традиционный турнир по самбо среди юношей и девушек, посвященный памяти мастера спорта СССР Николая Ивановича Непочатова;
- открытый турнир по Фиджитал-спорту.

Весомый вклад в реализацию художественно-эстетического воспитания, привлечение студенчества к участию в художественной самодеятельности, совершенствование форм и методов проведения досуга, повышение уровня проводимых культурно-массовых мероприятий и исполнительского мастерства творческих коллективов Университета принадлежит Центру культуры и досуга «Талант», на базе которого работает 7 творческих коллективов. Три коллектива носят звание «народный»: народный оркестр духовой и эстрадной музыки, народный студенческий театр «Бригантина», народный слайд-клуб «Синяя птица».

Народный оркестр духовой и эстрадной музыки и хореографический коллектив «Джокер» – активные участники городских и Университетских мероприятий. Народный студенческий театр «Бригантина» ежегодно представляет вниманию зрителей спектакли по пьесам русских и зарубежных авторов. Участники народного слайд-клуба «Синяя птица» и вокальной студии являются призерами всероссийских и международных конкурсов.

Многолетняя деятельность ЦКиД «Талант» и его структурных компонентов привела к формированию традиционных мероприятий:

- «Посвящение первокурсников в обучающиеся»;
- «День Университета»;

- зимние и весенние игры КВН;
- участие сборной Университетской команды КВН «Курьез» в фестивале Луганской студенческой лиге;
- конкурс-фестиваль «Созвездие талантов»;
- «День открытых дверей»;
- праздничный концерт ко Дню Победы;
- новогодняя развлекательная программа для детей сотрудников и обучающихся;
- праздничная концертная программа, посвященная Международному женскому дню;
- студенческие флешмобы ко Дню Росси, Дню народного единства, Дню студента России;
- театрализованная игровая программа, посвященная Дню защиты детей, для детей сотрудников и обучающихся.

В Университете создана воспитывающая среда, которая рассматривается как единый и неделимый фактор внутреннего и внешнего психосоциального и социокультурного развития личности. Таким образом, человек выступает одновременно и в качестве объекта, и в роли субъекта личностного развития. Воспитательная система и воспитывающая среда Университета обеспечивают упорядоченность влияния всех факторов и структур сообщества на процесс развития обучающегося. Это среда созидательной деятельности, общения, разнообразных событий, возникающих в них отношений, демонстрации достижений. Выпускаясь из стен Университета, обучающиеся становятся не только подготовленными специалистами в той или иной отрасли знаний, но и психологически подготовленными к адаптации на рынке труда, ориентированными на успех.

8. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП

8.1. Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и выпускную квалификационную работу обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с Положением «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/22_pr_attestac.pdf). Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП Университет создает ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

ФОС могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, за-

четов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированных компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств, реализуемых в рамках ОПОП дисциплин приведены в соответствующих рабочих программах. Качество освоения ОПОП в Университете оценивается путем текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. При осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется бально-рейтинговая система оценки учебной работы обучающихся.

Текущая аттестация (текущий контроль успеваемости) представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Текущий контроль знаний обучающихся проводится в следующих формах:

- устный опрос (групповой или индивидуальный);
- проведение лабораторных, расчетно-графических и иных работ;
- проведение контрольных работ;
- тестирование (письменное или компьютерное);
- проведение коллоквиумов (в письменной или устной форме);
- контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме).

Возможны и другие виды текущего контроля знаний, которые определяются ведущими преподавателями по согласованию с кафедрами. Виды и примерные сроки проведения текущего контроля успеваемости обучающихся устанавливаются рабочей программой дисциплины в соответствии с календарным графиком планирования образовательного процесса.

Организация и формы промежуточной аттестации, обучающихся в Университете по направлениям подготовки высшего образования, регламентируются рабочим учебным планом и рабочими программами дисциплин, утвержденными в установленном порядке.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Основными формами промежуточной аттестации являются зачет и экзамен. При этом промежуточная аттестация может проводиться по результатам текущего контроля. В рамках каждого из данных типов аттестации могут быть задействованы разные виды контроля. К видам контроля относятся:

- устный опрос;
- письменные работы;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем.

Каждый из видов контроля осуществляется с помощью определенных форм, которые могут быть как одинаковыми для нескольких видов контроля (например, устный и письменный экзамен), так и специфическими.

Соответственно, и в рамках некоторых форм контроля могут сочетаться несколько его видов (например, экзамен по дисциплине может включать как устные, так и письменные испытания). Устный опрос как вид контроля и ме-

тод оценивания формируемых компетенций задействован при применении следующих форм контроля: собеседование, коллоквиум, зачет, экзамен по дисциплине или модулю. Письменные работы могут включать: тесты, контрольные работы, рефераты, курсовые работы, курсовые проекты, отчеты по практикам. Технические формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств. Технические средства контроля могут содержать программы компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания и т.п.

8.2. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство. Государственная итоговая аттестация выпускника образовательной организации является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме. Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной программой государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации приведена в приложении Д.

8.3. Механизмы оценки качества образовательной деятельности

Основными механизмами оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся при освоении ОПОП являются внутренняя система оценки качества образовательной деятельности, а также система внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

Внутренняя оценка качества проводится в Университете, как правило, с целью обеспечения выполнения требований ФГОС ВО, государственных требований и действующего законодательства в области высшего образования, достижения запланированных показателей (индикаторов) и исключения возможных факторов способствующих и препятствующих достижению желаемого качества планируемых образовательных результатов при реализации образовательных программ.

По результатам проведения внутренней оценки качества проводится анализ и в случае выявления недостаточной степени достижения планируемых результатов образовательной программы, Университетом применяются корректирующие мероприятия по совершенствованию и улучшению качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся, которые должны соответствовать результатам проведенной внутренней оценки качества, а также целям и задачам образовательных программ в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки

обучающихся по ОПОП может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающим требованиям профессиональных стандартов, и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.