



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
Политехнический институт (Школа)

УТВЕРЖДАЮ

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программа специалитета  
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений  
специализация  
«Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Квалификация выпускника – инженер-строитель  
Форма обучения: очная  
Нормативный срок освоения программы 6 лет

Владивосток  
2021

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
основной профессиональной образовательной программы

Основная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.05.01 **Строительство уникальных зданий и сооружений**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 483.

Рассмотрена и утверждена на заседании УС Политехнического института (Школы) 18 февраля 2021 г., протокол № 8.

Разработчик



Ким Л.В. доцент  
департамента морских  
арктических  
технологий

Руководитель ОП



Ким Л.В. доцент  
департамента морских  
арктических  
технологий

Директор Политехнического  
института (Школы)



Вагнер А.Р.

Представители работодателей:



Солкин Д.С., главный инженер  
ООО «ДПИ «Восток-проектверфь»

Венков А.В., директор  
ООО «ПриМорПроект Бюро»

Несин Д.Б.,  
генеральный директор  
ООО «ПИК «Восток»

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Аннотация ОПОП .....  | 4  |
| 1. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса .....   | 31 |
| 1.1 Учебный план .....  | 31 |
| 1.2 Календарный график учебного процесса .....  | 31 |
| 1.3 Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин (РПД) .....  | 32 |
| 1.4 Рабочие программы дисциплин (РПД) .....   | 32 |
| 1.5 Рабочие программы практик .....   | 33 |
| 1.6 Программа государственной итоговой аттестации .....   | 34 |
| 2. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП .....  | 35 |
| 2.1 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП .....  | 35 |
| 2.2 Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов по ОПОП .....                                     | 35 |
| 2.3 Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП .....   | 35 |
| 2.4 Финансовые условия реализации образовательной программы....   | 36 |
| 2.5 Условия применения механизма оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе ..... | 36 |
| Приложения  |    |

## Аннотация ОПОП

### Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) специалитета, реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация **«Строительство большепролетных и высотных зданий и сооружений»** представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Направленность ОПОП ориентирована на основные виды профессиональной деятельности строительной отрасли.

Типы задач профессиональной деятельности: проектный, организационно-управленческий, экспертно-аналитический и изыскательский.

Задачи профессиональной деятельности:

1. Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.
2. Управление строительной организацией.
3. Деятельность в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности.
4. Изыскательская и проектная деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения.

Объекты профессиональной деятельности: гидротехнические сооружения повышенной ответственности.

Направленность программы определяет предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения ОПОП. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы, инженер-строитель.

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде аннотации ОПОП, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы ГИА, включающих оценочные средства и методические материалы, сведений о фактическом ресурсном обеспечении образовательного процесса, а также рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы.

## Нормативная база для разработки ОПОП

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования или образовательный стандарт, самостоятельно устанавливаемый ДВФУ;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 г. «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ от 5 августа 2020 года о практической подготовке обучающихся Минобрнауки России № 885 Минпросвещения России № 390
- профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации;
- приказ Рособрнадзора от 14.08.2020 № 831"Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления информации" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2020 № 60867);
- приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»);

- нормативные документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Министерство образования и науки Российской Федерации), Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
- Устав и локальные нормативные акты и документы ДВФУ.

## **Термины, определения, обозначения, сокращения**

**ВО** – высшее образование;

**ВСП** – выпускающее структурное подразделение;

**ГИА** – государственная итоговая аттестация;

**НИР** – научно-исследовательская работа;

**ОВЗ** – ограниченные возможности здоровья

**ОПК** – общепрофессиональные компетенции;

**ОПОП** – основная профессиональная образовательная программа;

**ОС ВО ДВФУ** – образовательный стандарт высшего образования, самостоятельно устанавливаемый ДВФУ;

**ОТФ** – обобщенная трудовая функция;

**ПК** – профессиональные компетенции;

**ПООП** – примерная основная профессиональная программа;

**ПСК** – профессионально-специализированные компетенции;

**РПД** – рабочая программа дисциплины.

**СПК** – специальные профессиональные компетенции;

**УК** – универсальные компетенции;

**УПК** – универсальные профессиональные компетенции;

**ФГОС ВО** – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

## **Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы**

Миссия ОПОП специалитета 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений - развитие инфраструктуры региона через внедрение инновационных концепций в строительстве, проектирование, строительство и эксплуатация уникальных зданий и сооружений с учетом достижений науки и техники, современных требований качества, надежности и безопасности.

Цель ОПОП – обеспечение Дальневосточного федерального округа социально ответственными инженерами-строителями, обладающими профессиональными компетенциями в области организации и управления строительным производством, технологий строительства гидротехнических сооружений повышенной ответственности, выполнения научно-исследовательских работ.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи в процессе подготовки специалистов:

- в сотрудничестве с лучшими исследовательскими, образовательными, инновационными структурами России и стран АТР развивать научные исследования в области строительства smart-портов, сооружений континентального шельфа и гидроузлов;

- на основе научных исследований в области строительства и в сочетании с образовательным процессом развивать сотрудничество с бизнесом в части реализации инновационных программ;

- максимально содействовать интеллектуальному, духовному и физическому развитию будущих специалистов, раскрытию их творческого потенциала, приобретению ими современных профессиональных знаний, умений и навыков в области организации и управления строительным производством на всех стадиях жизненного цикла строительной продукции и услуг;

- содействовать интеграции инженеров-строителей в научные, деловые и другие профессиональные сообщества России и стран АТР для повышения профессионального уровня, активного участия в обмене знаниями;

- улучшать качество образовательных услуг, повышать профессиональный уровень профессорско-преподавательского состава путем стажировок, участия в научных конференциях и экспедициях, в том числе международных.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- проектный;
- организационно-управленческий,
- экспертно-аналитический;
- изыскательский.



## Трудоемкость ОПОП по специальности

Нормативный срок освоения ОПОП специалитета составляет 6 лет по очной форме обучения.

Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы для очной формы обучения составляет 360 зачетных единиц (60 зачетных единиц за учебный год).

### Область профессиональной деятельности

Области и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

### Объекты профессиональной деятельности

Объекты профессиональной деятельности - промышленные и гражданские здания и сооружения, высотные и большепролетные здания и сооружения.

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)   | Типы задач профессиональной деятельности   | Задачи профессиональной деятельности  | Объекты профессиональной деятельности (или области знания)  |
|---|--|---|---|
| 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн | Проектный, организационно-управленческий   | Организация проектного производства в строительстве<br>Организация строительного производ-  | Промышленные и гражданские зданий и сооружения;<br>Высотные и большепролетные здания и сооружения |
| 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство             | Экспертно-аналитический;<br>Изыскательский | Оценка качества и экспертизы для градостроительной деятельности;<br>Изыскательская и проектная деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения | Промышленные и гражданские зданий и сооружения;<br>Высотные и большепролетные здания и сооружения |

Перечень профессиональных стандартов:

– ПС10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.12.2015 г. № 1167н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.03.2017 г., регистрационный № 40838);

– ПС10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности, 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);

– ПС16.038 Руководитель строительной организации, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 г. № 803н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.01.2016 г., регистрационный № 61727);

– ПС16.131 Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04.2017 г. № 355н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.05.2017 г., регистрационный № 46590).

ОПОП может быть реализована как самостоятельно, так и посредством сетевых форм, а также с частичным применением электронного обучения (далее ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ), на государственном и (или) иностранном языке (в случае принятия решения реализации ОП на иностранном языке УС ДВФУ).

Программа утверждена приказом ректора ДВФУ № 12-13-41 от 22.01.2021 г.

### **Требования к результатам освоения ОПОП**

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции  | Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам  |
|---|--|---|--|
| Системное и критическое мышление                          | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | <p>УК-1.1 Определяет роль и значение информации, информатизации общества, информационных технологий, использует теоретические основы информационных процессов преобразования информации</p> <p>УК-1.2 Выбирает современные технические и программные средства и методы поиска, обобщения, обработки и передачи информации при создании документов различных типов, современные программные средства создания и редактирования документов, страниц сайтов, баз данных</p> <p>УК-1.3 Применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологии создания баз данных для решения поставленных задач</p> | <p>Знать: значение информации, информатизации общества, информационных технологий, основные понятия и определения теории информации</p> <p>Уметь: систематизировать информацию, применять методы преобразования информации, заложенные в современных программных средствах</p> <p>Владеть: навыками создания, накопления и обработки информации</p> <p>Знать: современные технические и программные средства поиска, обработки, и передачи информации, основные направления их развития</p> <p>Уметь: правильно использовать современные программные средства работы с документами различных типов, создавать их и редактировать</p> <p>Владеть: навыками создания и редактирования документов разных типов, страниц сайтов, баз данных с помощью выбранных современных технических и программных средств</p> <p>Знать: основные способы и методы получения информации из современных информационных источников</p> <p>Уметь: решать задачи поиска и сортировки информации, осуществлять ее анализ и синтез, применять физические принципы хранения информации, обрабатывать данные и создавать документы разных типов для хранения информации</p> <p>Владеть: навыками использования современных информационных ресурсов при поиске информации в сети интернет, обработки и</p> |

|                                  |  |  |  |
|----------------------------------|--|--|--|
|                                  |  |  | выбора информации, необходимой для решения поставленных задач  |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | <p>УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p>УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты</p> <p>УК-2.3 Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта</p> | <p>Знать: какой круг задач необходимо выполнить в рамках поставленных целей и их взаимосвязь<br/>Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели, определять связь между ними<br/>Владеть: навыками вывода задач из поставленной цели, определения связи между ними</p> <p>Знать: требования к реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм<br/>Уметь: планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм<br/>Владеть: навыками планирования реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p> <p>Знать: основные требования предъявляемые к результатам проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования<br/>Уметь: правильно намечать возможности по достижению результатов проекта, предлагать возможности их совершенствования<br/>Владеть: навыками выделения результатов проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p> |
| Командная работа и лидерство     | УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1 Организует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений  | <p>Знать: сущность общения, деятельности и взаимодействия, характеристику группы и команды, правила командообразования; социальные роли<br/>Уметь: выстраивать общение и взаимодействие с другими людьми с учетом общей цели и деятельности</p>  |

|              |  |   |   |
|--------------|--|---|---|
|              |  | <p>УК-3.2 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде</p> <p>УК-3.3 Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат</p>  | <p>Владеть: навыками распределения ролей в группе и команде</p> <p>Знать: механизм целеполагания, стратегии поведения и характеристики лидера</p> <p>Уметь: выбирать подходящую стратегию поведения для достижения поставленной цели и занимать позицию лидера</p> <p>Владеть: навыками планирования процесса совместного взаимодействия</p> <p>Знать: особенности установления контакта, правила взаимодействия в группе и команде; алгоритм анализа деятельности</p> <p>Уметь: устанавливать контакт; ставить задачи для совместной деятельности</p> <p>Владеть: навыками организации взаимодействия; навыками анализа достоинств и недостатков совместной работы</p>                         |
| Коммуникации | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия | <p>УК-4.1. Способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневного, социально-культурного и делового общения на английском языке</p> <p>УК-4.2. Способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке</p> <p>УК-4.3. Способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка</p> | <p>Знать: Знать основные лексические единицы</p> <p>Уметь: Уметь использовать изученные лексические единицы</p> <p>Владеть: Владеть навыками использования изученных лексических единиц в ситуациях повседневного, социально-культурного и делового общения на английском языке</p> <p>Знать: Знать основные грамматические категории и конструкции</p> <p>Уметь: Уметь распознавать изученные грамматические категории и конструкции</p> <p>Владеть: Владеть навыками употребления изученных грамматических категорий и конструкций для осуществления межкультурного общения на английском языке</p> <p>Знать: Знать основные принципы построения высказываний</p> <p>Уметь: Уметь строить</p> |

|                              |  |   |   |
|------------------------------|--|---|---|
|                              |  | <p>УК-4.4. Умение составлять и представлять в письменной форме в соответствии с требованиями к оформлению официально-деловые и академические тексты на русском языке: реферат, аннотацию, эссе, резюме, заявление, деловое письмо</p> <p>УК-4.5. Способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления различных жанров</p> | <p>высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы<br/>Владеть навыками построения высказываний, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка</p> <p>Знать: основные принципы составления и оформления академических текстов и официальных документов<br/>Уметь: создавать письменный текст в соответствии с коммуникативными целями и задачами, оформлять его в соответствии с нормами современного русского литературного языка, формальными требованиями к структуре и жанру. Владеть: навыками составления письменных текстов различных жанров: реферата, аннотации, эссе, резюме, заявления, делового письма</p> <p>Знать: основные положения риторики и правила подготовки устного выступления, основные принципы и законы эффективной коммуникации. Уметь: оформлять устный текст в соответствии с нормами современного русского литературного языка, формальными требованиями и риторическими принципами, свободно пользоваться речевыми средствами книжных стилей современного русского языка Владеть: основными навыками ораторского мастерства: подготовки и осуществления устных публичных выступлений различных типов и жанров (информирующее, убеждающее, протокольно-этикетное и т.д.), ведения конструктивной дискуссии</p> |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе научного исторического знания  | Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>• перечисляет основные теории исторического процесса;</li> <li>• называет основные этапы истории;</li> </ul>  |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | <p>УК-5.2. Объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием</p> <p>УК-5.3. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте</p> <p>УК-5.4. Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризует причины исторических процессов на различных этапах истории</li> <li>Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделяет основные этапы исторического пути России, способен обосновать как общеисторические закономерности, так и особые черты развития России на разных этапах истории;</li> <li>• характеризует роль и место России в мировой истории;</li> <li>• анализирует и сопоставляет исторические факты, процессы, явления</li> </ul> </li> <li>Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>• объясняет роль исторических знаний в жизни современного общества, уважительно относится к историко-культурному наследию России и мира;</li> </ul> </li> <li>Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ведет аргументированную дискуссию с опорой на исторические примеры;</li> <li>• находит и использует информацию об историческом разнообразии и социокультурных особенностях моделей общественного развития</li> </ul> </li> <li>Знать философские основания и историю становления системного рефлексивного мышления, позволяющего воспринимать межкультурное разнообразие общества. Уметь использовать техники системного рефлексивного мышления для восприятия и описания межкультурного разнообразия общества. Владеть навыками для восприятия социально-исторического, этического и философского контекста ситуации межкультурного взаимодействия.</li> <li>Знать принципы общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации на основании рефлексивного мышления.</li> </ul> |
|--|--|---|---|

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   |  | <p>УК-5.5. Осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности</p> <p>УК-5.6. Формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов</p> | <p>Уметь применять общие и специальные философские методы для построения межкультурной коммуникации в рамках современного общества.</p> <p>Владеть навыками межкультурной коммуникации с позиции философского знания, общих и специальных методов восприятия иного культурного опыта.</p> <p>Знать историю формирования различий этического и философского контекстов межкультурного взаимодействия в современном обществе.</p> <p>Уметь использовать техники построения интеграционных связей межкультурного взаимодействия.</p> <p>Владеть навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления.</p> <p>Знать: способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов</p> <p>Уметь: поддерживать способы интеграции участников межкультурного взаимодействия</p> |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | <p>УК-6.1. Формулирует основные принципы самоорганизации и саморазвития; выделяет основные этапы своей образовательной деятельности</p> <p>УК-6.2. Планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи; создает программу образовательной деятельности</p>   | <p>Знать: особенности самоорганизации и саморазвития личности; сущность образовательной деятельности</p> <p>Уметь: определять основные принципы самоорганизации и саморазвития</p> <p>Владеть: навыками формулировки этапов своей образовательной деятельности</p> <p>Знать: особенности стратегических, тактических и оперативных задач; специфику программы образовательной деятельности</p> <p>Уметь: планировать собственное время</p> <p>Владеть: навыками создания программы образовательной деятельности</p>  |



|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | УК-6.3 Проектирует траекторию личностного и профессионального развития  | Знать: особенности личностного и профессионального развития; сущность траектории развития личности<br>Уметь: выделять этапы личностного и профессионального развития<br>Владеть: навыками проектирования личностного и профессионального развития   |
| 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-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности | Знать: значение роли физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.<br>Уметь: организовать самостоятельные занятия по физической культуре.<br>Владеть: навыками планирования двигательного режима с учетом профессиональной деятельности |
|  |  | УК-7.2 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности  | Знать: средства и методы самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности<br>Уметь: применять основные методы самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом<br>Владеть: способностью определять самочувствие, уровень развития физических качеств и двигательных навыков   |
|  |  | УК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями  | Знать: основные положения теории и методики физической культуры и спорта<br>Уметь: обеспечивать сохранение и укрепление индивидуального здоровья с помощью основных двигательных действий и базовых видов спорта<br>Владеть: технологиями планирования физического  |

|                                |   |  |  |
|--------------------------------|---|--|--|
|                                |   |  | совершенствования и способами занятий разнообразными видами двигательной деятельности  |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | <p>УК-8.1 Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия как в повседневной жизни, так и в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК-8.2 Предлагает средства и методы профилактики опасностей для поддержания безопасных условий жизнедеятельности</p> <p>УК-8.3 Разрабатывает мероприятия по защите человека в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> | <p>Знать: характеристику и признаки опасных и вредных факторов, возможные последствия их воздействия</p> <p>Уметь: устанавливать причинно-следственные связи между опасностью и возможным последствием воздействия, оценивать потенциальный риск</p> <p>Владеть: методами идентификации опасных и вредных факторов, прогноза возможных последствий их воздействия в различных сферах деятельности, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>Знать: принципы, методы и средства для поддержания безопасных условий жизнедеятельности и профилактики опасностей</p> <p>Уметь: выбирать и применять конкретные средства и методы защиты для обеспечения безопасности в различных заданных ситуациях.</p> <p>Владеть: инструментами и методами предупреждения воздействия опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности</p> <p>Знать: основные мероприятия, необходимые для защиты человека от опасных и вредных производственных факторов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера и военных конфликтов</p> <p>Уметь: разрабатывать мероприятия, необходимые для обеспечения безопасности объекта защиты в условиях реализации опасностей.</p> <p>Владеть: способностью самостоятельно разработать и обосновать мероприятия для защиты человека в</p> |

|                            |   |  |   |
|----------------------------|---|--|---|
|                            |   |  | конкретных условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов   |
| Инклюзивная компетентность | УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | <p>УК-9.1. Применяет принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>УК-9.2. Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах</p> <p>УК-9.3. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p> | <p>Знать: об основных принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>Уметь: организовать взаимодействие с учетом принципов недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности,</p> <p>Владеть: навыками взаимодействия с учетом принципов недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>Знать: особенности взаимодействия с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах</p> <p>Уметь: организовать взаимодействие с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах</p> <p>Владеть: навыками организации взаимодействия с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах</p> <p>Знать: особенности планирования и осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p> <p>Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возмож-</p> |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  |   |  | <p>ностями здоровья и инвалидами</p> <p>Владеть: навыками планирования и реализации профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p>   |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. | <p>УК-10.1. Интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории</p> <p>УК-10.2. Собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне</p> <p>УК-10.3. Применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности</p> | <p>Знать: ситуационное поведение участников реализации инвестиционно-строительного проекта и взаимосвязи с внешними и внутренними условиями.</p> <p>Уметь: анализировать экономическую информацию при выполнении строительных проектов, об субъектах процессов и объектах инфраструктуры.</p> <p>Владеть навыками интерпретации поведения субъектов строительной предпринимательской деятельности</p> <p>Знать: способы сбора и анализа строительной экономической информации</p> <p>Уметь: проводить фильтрацию данных и строить экономическую модель</p> <p>Владеть: навыками проведения анализа данных и синтеза управленческих решений</p> <p>Знать: методы решения строительных задач на основе моделей экономической теории</p> <p>Уметь: решать задачи в области строительства</p> <p>Владеть: навыками постановки строительных экономических задач</p> |
| Гражданская позиция  | УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению                          | УК-11.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней  | <p>Знать: сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.</p> <p>Уметь: анализировать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p> <p>Владеть: навыками работы</p>   |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | <p>УК-11.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе</p> | <p>с законодательными и другими нормативными правовыми актами, регулирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности.</p> <p>Знать: методы, способы и средства воздействия на участников общественных отношений по формированию нетерпимого отношения к проявлениям правового нигилизма, в том числе к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции и др.</p> <p>Уметь: реализовывать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и мероприятия по правовому воспитанию и профилактике правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.</p> <p>Владеть: навыками формирования гражданской позиции и правосознания, обеспечивающие предотвращение правового нигилизма, противодействие коррупции, экстремизму и терроризму и др.</p> |
|  |  | <p>УК-11.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>  | <p>Знать: действующее законодательство и нормы, регулирующие общественное взаимодействие на основе нетерпимого отношения к коррупции</p> <p>Уметь: участвовать в общественных отношениях на основе нетерпимого отношения к коррупции</p> <p>Владеть: навыками навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>   |

### Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции | Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам |
|--|---|---|---|
|--|---|---|---|

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Теоретическая фундаментальная подготовка  | ОПК-1. Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук  | ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности<br>ОПК-1.2 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами<br>ОПК-1.3 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды                             | Знать приемы решения прикладных задач строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук<br>Уметь решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук<br>Имеет навыки решения прикладных задач строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук  |
| Информационная культура                   | ОПК-2. Способен анализировать и представлять информацию, применять информационные и компьютерные технологии для работы с информацией и приобретения новых знаний в профессиональной деятельности, применять в проектной деятельности средства автоматизированного проектирования | ОПК-2.1 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий<br>ОПК-2.2 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации<br>ОПК-2.3 Составление и редактирование информационной модели объекта строительства с помощью прикладного программного обеспечения | Использует принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности<br>Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности<br>Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности |
| Теоретическая профессиональная подготовка | ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития  | ОПК-3.1 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения<br>ОПК-3.2 Оценка условий работы строительных конструкций<br>ОПК-3.3 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами   | Знать основные виды и содержание макетов производственной, научно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью<br>Уметь обобщать информацию, составлять технические проекты и отчеты, обзоры, рецензии, публикации и др., опираясь на реальную ситуацию<br>Владеть навыками составления отчетов, обзоров, рецензий, публикаций и др., опираясь на реальную ситуацию, решения инженерно-геометрических задач графическими способами   |
| Работа с документацией                    | ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального  | ОПК-4.1 Выбор нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации  | Знать нормативно-правовые и нормативно-технические акты в области геодезической и градостроительной деятельности; трудовое   |

|                                       |  |  |   |
|---------------------------------------|--|--|---|
|                                       | строительства  | <p>ОПК-4.2 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p> <p>ОПК-4.3 Разработка и оформление проектной документации в области капитального строительства</p>   | <p>законодательство Российской Федерации; локальные нормативные акты организации проектирования; требования охраны труда при выполнении строительных работ.</p> <p>Имеет навыки разработки проектной и распорядительной документации.</p> <p>Уметь готовить проектную документацию по видам обеспечения строительных работ; разрабатывает нормативно-техническую документацию на выполнение строительных работ; разрабатывает требования охраны труда</p>   |
| Изыскания                             | ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли  | <p>ОПК-5.1 Определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ</p> <p>ОПК-5.2 Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.3 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства</p>   | <p>Знать основы решения стандартных задач профессиональной деятельности, использует основные законы дисциплин инженерно-геодезического профиля</p> <p>Владеть правилами топографо-геодезического обеспечения изображения поверхности Земли в целом, отдельных территорий и участков земной поверхности наземными и аэрокосмическими методами</p> <p>Владеть методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей, а также координатных построений специального назначения</p> |
| Проектирование. Расчетное обоснование | ОПК-6. Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | <p>ОПК-6.1 Выбор объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями и с учетом требований по доступности для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-6.2 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями</p> | <p>Знать экономические, экологические и социальные требования и требования безопасности для выполнения технико-экономического обоснования проектных решений зданий и сооружений.</p> <p>Имеет навыки осуществления разработки проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности.</p>   |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  |   | ОПК-6.3 Выбор технологий для строительства и обустройства здания, разработка элементов проекта организации строительства   | Уметь осуществлять разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.  |
| Управление качеством                   | ОПК-7. Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики   | ОПК-7.1 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)<br><br>ОПК-7.2 Подготовка и оформление документа для контроля качества или сертификации продукции<br><br>ОПК-7.3 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции   | Знать и применяет на практике нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению строительного производства.<br><br>Имеет навыки применения методов анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии метрологического обеспечения, контроля качества и сертификации<br><br>Уметь анализировать эффективность взаимодействия метрологической службы организации по вопросам метрологического обеспечения производства с техническими службами организации. |
| Производственно-технологическая работа | ОПК-8. Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности | ОПК-8.1 Выбор технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий<br><br>ОПК-8.2 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства<br><br>ОПК-8.3 Составление исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ | Знать стандартные технологии работ в области строительства, производственно-технологический процесс строительного производства.<br><br>Имеет навыки применения стандартных технологий работ в области строительства.<br><br>Уметь применять стандартные технологии работ в области строительства, строительного производства; осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности                           |
| Организация и управление производством | ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию,  | ОПК-9.1 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах  | Знать принципы организации работы и управления коллективом производственных подразделений по   |



|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации  | <p>ОПК-9.2 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения</p> <p>ОПК-9.3 Составление плана производственно-хозяйственной деятельности производственного подразделения строительной организации</p>  | <p>строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений,</p> <p>Имеет навыки организации работы и управления коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений; организации и управления производственной деятельностью строительной</p> <p>Уметь организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации</p> |
| Техническая эксплуатация. Обеспечение безопасности | ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений | <p>ОПК-10.1 Составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства</p> <p>ОПК-10.2 Составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства</p> <p>ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности</p> | <p>Знать принципы технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений</p> <p>Имеет навыки осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений, осуществление мониторинга, контроля и надзора в сфере безопасности зданий и сооружений</p> <p>Уметь осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений</p>  |
| Исследования                                       | ОПК-11. Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их резуль-                 | <p>ОПК-11.1 Выполнение и контроль выполнения эмпирического исследования</p> <p>ОПК-11.2 Выполнение и контроль</p>   | <p>Знать способы сбора, систематизации и анализа технической и научно-технической информации для принятия решений в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>Способен собирать, систематизировать и проводить</p>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| таты, осуществлять организацию выполнения научных исследований | выполнения математического моделирования  | анализ технической и научно-технической информации для принятия решений в сфере своей профессиональной деятельности<br>Владеть техникой сбора, систематизации и анализа технической и научно-технической информации |
|  | ОПК-11.3 Обработка результатов эмпирических исследований методами математической статистики и теории вероятностей |   |

## Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Код и наименование ПК  | Код ПК   | Код трудовой функции       | Индикаторы достижения компетенции  |
|--|----------|----------------------------|--|
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>  |          |                            |  |
| ПК-1. Способен регулировать, организовывать и планировать в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | ПС10.003 | С/01.7<br>С/02.7<br>С/03.7 | ПК-1.1 Планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>ПК-1.2 Организация работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>ПК-1.3 Разработка, актуализация проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности   |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>  |          |                            |  |
| ПК-2. Способен управлять строительной организацией   | ПС16.038 | А/01.7<br>А/02.7<br>А/03.7 | ПК-2.1 Организация производственной деятельности строительной организации<br>ПК-2.2 Оперативное руководство производственной деятельностью строительной организации<br>ПК-2.3 Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации  |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический</b>  |          |                            |  |
| ПК-3. Способен регулировать, планировать и организовывать деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности    | ПС10.004 | С/01.7<br>С/02.7<br>С/03.1 | ПК-3.1 Планирование выполнения оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности<br>ПК-3.2 Разработка, актуализация проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества оценки и экспертизы<br>ПК-3.3 Осуществление технического и организационно-методического руководства деятельностью качества и экспертизы в градостроительной деятельности |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский</b>   |          |                            |  |
| ПК-4. Способен организовывать и регулировать деятельность по инженерным изысканиям и   | ПС16.131 | Д/01.7<br>Д/02.7           | ПК-4.1 Планирование деятельности по инженерным изысканиям и разработке проектной документации механики грунтов, геотехники и фундаментостроения  |

|   |  |        |  |
|---|--|--------|--|
| разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения |  | D/03.7 | ПК-4.2 Научно-техническое и организационно-методическое руководство деятельностью в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения<br>ПК-4.3 Реализация мероприятий для повышения эффективности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения |
|---|--|--------|--|

### Специфические особенности ОПОП

Строительная отрасль требует постоянного пополнения высококвалифицированными кадрами. Проектирование и возведение гидротехнических сооружений повышенной ответственности – это особая сфера строительства, отличающаяся от возведения других строительных объектов и данная специализация является логическим ответом на запросы отрасли.

Здесь нужны специалисты нового поколения, обладающие широкими знаниями, способные креативно воспринимать огромные потоки информации, синтезировать на их основе современные проекты.

Обучающиеся могут принимать участие в научно-исследовательской работе МНОЦ «Арктика» департамента морских арктических технологий, партнерами которой являются ПАО «НК «Роснефть», ДальНИИС, Приморгражданпроект, ПАО «Роснефть», ПАО «Газпром», ПАО «ДЦСС» и другие проектно-изыскательские, строительные, эксплуатационные, инжиниринговые и консалтинговые компании и вузы.

Студенты учатся проектировать и возводить не только высотные и большепролетные здания и сооружения, но и специальные сооружения такие как башни, мачты, подземные конструкции, спортивно-развлекательные и торговые центры и т.д. Студенты получают подготовку в области проектно-изыскательских работ, строительства и эксплуатации уникальных зданий и сооружений, овладевают навыками работы с системами CAD/CAM/CAE/GIS/PLM.

Выпускников ждут в проектно-изыскательских и строительных компаниях страны, отраслевых и надзорных государственных структурах, предприятиях инфраструктуры отрасли. Большинство студентов получают гарантию трудоустройства на старших курсах университета, 90 % выпускников работают по специальности.

Перспективными местами трудоустройства выпускников данной программы являются научно-исследовательские, проектные, строительные организации, например, ПАО «НК «Роснефть», ДальНИИС, Приморгражданпроект, ДальНИИС, институты ДВО РАН и т.д.

## Структура и содержание ОПОП

### Структура и объем программы специалитета:

| Структура программы          |   | Объем программы и ее блоков в з.е. |
|------------------------------|---|------------------------------------|
| Блок 1                       | Дисциплины (модули)   | 297                                |
|                              | Обязательная часть  | 231                                |
|                              | Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений | 66                                 |
| Блок 2                       | Практика  | 54                                 |
|                              | Обязательная часть  | 12                                 |
|                              | Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений | 42                                 |
| Блок 3                       | Государственная итоговая аттестация:                          | 9                                  |
|                              | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена          | 0                                  |
|                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы         | 9                                  |
| Объем программы специалитета |   | 360                                |

К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций. Формирование универсальных и профессиональных компетенций обеспечивают дисциплины (модули) и практики, включенные в часть программы, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 67,5 % процентов общего объема программы.

### **Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В ДВФУ реализуется организационная модель инклюзивного образования – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом различных особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей студентов. Модель позволяет лицам, имеющим ограниченные возможности здоровья (ОВЗ), использовать образование как наиболее эффективный механизм развития личности, повышения своего социального статуса. В целях создания условий по обеспечению инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ОВЗ структурные подразделения Университета выполняют следующие задачи:

– Департамент по работе с абитуриентами организует профориентационную работу среди потенциальных абитуриентов, в том числе среди инвалидов и лиц с ОВЗ: дни открытых дверей, профориентационное тестирование, вебинары для выпускников школ, учебных заведений профессионального образования, консультации для данной категории обучающихся и их родителей по вопросам приема и обучения, готовит рекламно-информационные материалы, организует взаимодействие с образовательными организациями;

– отделы внеучебной работы школ, совместно с департаментом стипендиальных и грантовых программ, осуществляют сопровождение инклюзивного обучения инвалидов, решение вопросов развития и обслуживания информационно-технологической базы инклюзивного обучения, элементов дистанционного обучения инвалидов, создание безбарьерной среды, сбор сведений об инвалидах и лицах с ОВЗ, обеспечивает их систематический учет на этапах их поступления, обучения, трудоустройства;

– департамент внеучебной работы ДВФУ обеспечивает адаптацию инвалидов и лиц с ОВЗ к условиям и режиму учебной деятельности, проводит мероприятия по созданию социокультурной толерантной среды, необходимой для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личные и культурные различия.

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения лиц с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации, которая разрабатывается Федеральным учреждением медико-социальной экспертизы. Адаптированная образовательная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний.

Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ОВЗ осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, наличием времени на подготовку, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Университет обеспечивает обучающимся лицам с ОВЗ и инвалидам возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин, включаемых в вариативную часть ОПОП. Преподаватели, курсы которых требуют выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для обучающихся, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и лицам с ОВЗ альтернативные методы закрепления изучаемого материала.

В читальных залах научной библиотеки ДВФУ рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

При необходимости для инвалидов и лиц с ОВЗ могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен, но не более чем на год.

Для осуществления мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумажном носителе, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Руководитель ОП, к.т.н., доцент

Ким Л.В.

Заместитель директора  
по учебной и воспитательной  
работе Политехнического  
института (Школы)

Шкарина Т.Ю.

## **1. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса**

### **1.1. Календарный график учебного процесса**

Календарный график учебного процесса по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ и составлен по форме, определенной департаментом организации образовательной деятельности, согласован и утвержден вместе с учебным планом. Календарный график учебного процесса представлен в Приложении 1.

### **1.2. Учебный план**

Учебный план составлен в соответствии с требованиями к структуре ОПОП, сформулированными в разделе VI ФГОС ВО 3++ по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, по форме, определенной департаментом образовательной деятельности и по форме, разработанной Информационно-методическим центром анализа (г. Шахты), одобрен решением Ученого совета ДВФУ, согласован дирекцией Политехнического института (Школы), департаментом организации образовательной деятельности и утвержден проректором по учебной и воспитательной работе.

В учебном плане указан перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся.

Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся, а также некоторые формы текущего контроля: указываются конкретные формы (курсовые работы/проекты, контрольные работы и т.п.). Содержание учебного плана ОПОП определяется образовательным стандартом, на основании которого реализуется программа.

Учебный план представлен в Приложении 2.

### 1.3. Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин

Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин (модулей) представлен в Приложении 3.

### 1.4. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы разработаны для всех дисциплин (модулей) учебного плана.

В структуру РПД входят следующие разделы:

- титульный лист;
- аннотация;
- структура и содержание теоретической и практической части курса;
- учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся;
- контроль достижения целей курса (фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине; описание оценочных средств для текущего контроля);
- список учебной литературы и информационное обеспечение дисциплины (перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»);
- методические указания по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий и программного обеспечения;
- материально-техническое обеспечение дисциплины.

РПД по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» составлены с учетом последних достижений в области строительства и отражают современный уровень развития науки и практики.

Фонды оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) являются неотъемлемой частью РПД, в которые входят:

- описание индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- перечень контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- описание процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.



В рабочие программы также включено описание форм текущего контроля по дисциплинам.

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в Приложении 4.

### **1.5. Рабочие программы практик**

Учебным планом ОПОП ДВФУ по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» предусмотрены следующие виды и типы практик:

Учебная практика. Ознакомительная практика;

Учебная практика. Изыскательская практика;

Производственная практика. Исполнительская практика;

Производственная практика. Технологическая практика;

Производственная практика. Проектная практика.

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в научно-исследовательской деятельности;

Производственная практика. Преддипломная практика.

Программа практики разработана в соответствии с Положением о практике обучающихся, обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утверждённым приказом ректора от 14.05.2018 г. № 12-13-870, и в соответствии с приказом от 5.08.2020 г о практической подготовке обучающихся Минобрнауки России № 885 Минпросвещения России № 390, и включает в себя:

– указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;

– перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

– указание места практики в структуре образовательной программы;

– указание объёма практики в зачетных единицах и её продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;

– выделенный объем практической подготовки, предусматривающий участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- содержание практики, в том числе практической подготовки;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Программы практик и сопутствующие документы (договоры с работодателями, подробное описание базы практик и т.п.) представлены в Приложении 5.

### **1.6. Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме.

Программа ГИА разработана в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации, утвержденной приказом ректора «О введении в действие Положения об итоговой государственной аттестации по ОП ВО» от 24.05.2019 г. № 12-13-1039.

ГИА включает защиту выпускной квалификационной работы и государственный экзамен. Программа ГИА включает фонд оценочных средств, а также определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ; требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена.

Фонд оценочных средств включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание индикаторов достижения компетенций, шкалу оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Программа ГИА представлена в Приложении 6.

## **2. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП**

### **2.1 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП**

Требования к кадровому обеспечению ОПОП определены в соответствии с ФГОС ВО 3++ по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы включают в себя информацию о преподавателях, реализующих дисциплины (модули) в соответствии с учебным планом, и представлены в виде таблицы в Приложении 7.

### **2.2 Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов по ОПОП**

Имеющаяся учебно-методическая документация, включая электронные информационно-образовательные среды, соответствуют требованиям ФГОС ВО 3++.

Дисциплина обеспечена печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы из расчета 0,25 на обучающегося (6 изданий и более). Все издания основной литературы доступны студентам в печатном виде в библиотеке ДВФУ, либо в электронно-библиотечных системах (электронных библиотеках), сформированных на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для обеспечения учебного процесса, представлены в виде таблицы в Приложении 8.

### **2.3 Сведения о материально-техническом обеспечении**

Требования к материально-техническому обеспечению ОПОП по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, определены в соответствии с ФГОС ВО 3++. ОПОП обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обучающимся обеспечен доступ к профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Аудиторный фонд соответствует требованиям ФГОС ВО 3++. Сведения о материально-техническом обеспечении, включая информацию о оборудованных аудиториях, объектов для проведения практических занятий и самостоятельной работы

обучающихся с перечнем оборудования, объектов физической культуры и спорта, программного обеспечения представлены в Приложении 9.

#### **2.4 Финансовые условия реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации ОПОП осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования РФ.

#### **2.5. Условия применения механизма оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по данной программе определяется в рамках системы внутренней и внешней оценки.

В целях совершенствования ОПОП проводится внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся с привлечением работодателей и их объединений.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности требованиям ФГОС ВО 3++. Внешняя оценка осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, соответствия требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда.

Руководитель ОП к.т.н., доцент

Ким Л.В.

#### **ОПОП ВО СОГЛАСОВАНА:**

Заместитель директора по учебной и воспитательной работе Политехнического института (Школы)

Шкарина Т.Ю.

Директор департамента организации образовательной деятельности

Кузьмин П.В.