



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
О.Г. Огий
22.05.2024 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
программы бакалавриата по направлению подготовки
08.03.01 – Строительство
Профиль «Промышленное и гражданское строительство»

ИНСТИТУТ

Морских технологий, энергетики и строительства

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Строительства

РАЗРАБОТЧИК

УРОПСП

Оглавление

| | |
|---|----|
| 1 Основные нормативные сведения об ОПОП | 3 |
| 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП | 4 |
| 3 Структура ОПОП | 7 |
| 4 Результаты освоения ОПОП и сведения об их формировании | 9 |
| 5 Сведения о разработке общей характеристики ОПОП ВО | 12 |
| Приложение 1 | 13 |

1 Основные нормативные сведения об ОПОП

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) является программой бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Квалификация выпускника – бакалавр.

1.2 Требования к разработке и реализации ОПОП ВО определяет федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481 и зарегистрированный в Минюсте России 23.06.2017 г., регистрационный № 47139 (с дополнениями и изменениями).

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО определяет соответствующий нормативный документ Минобрнауки России, утвержденный приказом от 06.04.2021 г. № 245.

1.3 Обучающимся, осваивающим данную образовательную программу в очной форме обучения, предоставляется возможность получить на бесплатной основе дополнительную(ые) квалификацию(и):

- чертежник-конструктор.

Обучающимся, осваивающим данную образовательную программу, также предлагается возможность прохождения широкого спектра программ повышения квалификации. Полный перечень дополнительных профессиональных программ и их описание представлены на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети Интернет в подразделе «Образование».

1.4 Реализация основной профессиональной образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды образовательной организации, а также с использованием (при необходимости):

- платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения;

- платформ, предоставляющих сервисы бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков;

- социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей;

- электронной почты для осуществления промежуточного контроля обучающегося и передачи актуальной информации.

1.5 Объем (трудоемкость освоения) ОПОП ВО – 240 зачетных единиц (з.е.), 6480 астрономических часов, 8640 академических часов. Зачетная единица эквивалентна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 40 минут).

Срок получения образования по программе, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет:

в очной форме обучения – 4 года;

в очно-заочной форме обучения – 4 года 6 месяцев.

в заочной форме обучения – 4 года 6 месяцев^{1*}.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников основной профессиональной образовательной программы

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

17 Транспорт (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции линейных сооружений и объектов инфраструктуры транспорта);

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции сооружений объектов нефтегазового комплекса);

20 Электроэнергетика (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции сооружений и зданий энергетического назначения);

^{1*} Обучение по программе бакалавриата допускается в заочной форме при получении лицами второго или последующего высшего образования

24 Атомная промышленность (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и вывода из эксплуатации зданий, и сооружений объектов использования атомной энергии).

2.2 Описание профессиональных стандартов, на которые ориентирована программа бакалавриата, и соответствующих трудовых функций, входящих в выбранные профессиональные стандарты согласно уровню квалификации 6.

Таблица 1 - Профессиональные стандарты, на которые ориентирована программа бакалавриата

| Код профессионального стандарта | Наименование области профессиональной деятельности |
|--|--|
| 10 | Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн |
| 10.021 | Специалист в области расчета и проектирования бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений |
| 16 | Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство |
| 16.126 | Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения |

Таблица 2 – Обобщенные трудовые функции

| Код проф-стандарта | Обобщенные трудовые функции | | Трудовые функции | |
|--------------------|-----------------------------|--|---|--------|
| | код | наименование | наименование | код |
| 10.021 | А | Подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные" | Проектирование раздела "Общие данные", выполнение схем расположения элементов и спецификаций сборных конструкций, комплектование и подготовка к выдаче текстовой и графической частей комплекта проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные" | А/01.6 |
| | | | Выполнение чертежей монолитных бетонных и железобетонных конструкций, спецификаций и ведомостей расхода стали на монолитные железобетонные конструкции в составе рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные" | А/02.6 |
| | В | Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные" | Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные" | В/01.6 |
| | | | Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные" | В/02.6 |
| 16.126 | А | Разработка и оформление рабочей документации металлических конструкций (чертежи марки "конструкции металлические" (далее - КМ) зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | Разработка рабочих чертежей и спецификаций в составе комплекта рабочей документации металлических конструкций (чертежи марки КМ) зданий и сооружений | А/01.6 |
| | | | Подготовка к выпуску рабочей документации металлических конструкций зданий и сооружений | А/02.6 |
| | | | Создание элементов металлических конструкций и их типовых соединений в качестве компонентов для информационной модели металлических конструкций зданий и сооружений | А/03.6 |
| | В | Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений | В/01.6 |
| | | | Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений | В/02.6 |
| | | | Подготовка к выпуску проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений | В/03.6 |
| | | | Создание проектной информационной модели каркаса здания или сооружения с применением металлических конструкций из компонентов | В/04.6 |

2.3 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу, являются:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический.

3 Структура основной профессиональной образовательной программы

3.1 Основная профессиональная образовательная программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений. Обязательная часть содержит обязательные для освоения обучающимися дисциплины. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, содержит дополняющие обязательную часть дисциплины, как обязательные для освоения, в том числе по профилю программы, так и дисциплины по выбору обучающихся.

Дисциплины (модули) составляют в структуре программы «Блок 1», практики «Блок 2», государственная итоговая аттестация – «Блок 3». Объемы блоков ОПОП ВО в зачетных единицах (з.е.) приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Структура и объем программы бакалавриата

| Структура ОПОП ВО | | Объем ОПОП ВО в з.е. | |
|-------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------|
| | | по ФГОС ВО | по учебному плану |
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | не менее 180 | 210 |
| Блок 2 | Практика | не менее 24 | 24 |
| Блок 3 | Государственная итоговая аттестация | 6-9 | 6 |
| Объем ОП ВО | | 240 | 240 |

3.2 Набор дисциплин ОПОП ВО определен в соответствии с ФГОС ВО, направленностью (профилем) ОПОП ВО и с учетом необходимости формирования у выпускников требуемых компетенций (раздел 4).

В рамках реализации данной образовательной программы предусмотрено освоение трех дисциплин (модулей) как обязательных частей учебного плана:

1. «Основы военной подготовки»;
2. «Основы российской государственности»;
3. «Общественный проект «Обучение служением»».

Дисциплина «История России» реализуется в объеме 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками составляет в очной форме обучения не менее 80 % объема, в заочной и очно-заочной формах обучения не менее 40 % объема, отводимого на реализацию данной дисциплины.

Образовательный модуль «Великая Отечественная Война: без срока давности» реализуется в качестве факультативной дисциплины.

3.3 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 % общего объема программы бакалавриата.

3.4 В Блок 2 «Практика» входит учебная и производственная практики.

Тип учебной практики:

- изыскательская практика.

Типы производственной практики:

- технологическая практика;

- проектная практика.

Все типы практики реализуются в дискретной форме.

3.5 ОПОП ВО включает в себя занятия по физической культуре и спорту. При очной форме обучения они реализуются в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт» обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 академических часа (2 зачетные единицы).

Элективная дисциплина («Практическая подготовка по физической культуре и занятием спортом (элективные курсы)») в объеме 328 академических часов реализуется в рамках отдельного блока ОПОП ВО, реализуемой в очной форме обучения.

При очно – заочной и заочной формах обучения по физической культуре и спорту ОПОП ВО также содержит дисциплину «Физическая культура и спорт». Практические занятия физической культурой студентам указанных форм обучения предлагается осуществлять самостоятельно.

3.6 В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы.

3.7 В университете обеспечиваются специальные условия освоения ОПОП ВО инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, определенные в положении об организации образовательного процесса для указанных лиц, в том числе особый порядок выбора мест прохождения практики с учетом состояния здоровья студентов.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3.8 При реализации ОПОП университет обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных дисциплин и элективных дисциплин (модулей), в соответствии с

учебным планом, а также одновременного получения нескольких квалификаций в порядке, установленном:

1) Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по программам дополнительного образования и основным программам профессионального обучения ФГБОУ ВО «КГТУ» (п. 9);

2) Положением о порядке формирования и освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО «КГТУ».

4 Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы и сведения об их формировании

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

В приложении 1 указан перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник ОПОП ВО, и дисциплины, практики ОПОП ВО, освоение (прохождение) которых необходимо для формирования компетенций.

4.2 В таблице 4 приводятся сведения о том, какие компетенции формируются у выпускника ОПОП ВО при освоении дисциплин (модулей), прохождении практик ОПОП ВО.

Таблица 4 – Перечень дисциплин, практик ОПОП ВО и коды формируемых компетенций в структуре ОПОП ВО

| Наименование дисциплины, модуля, практики | Коды формируемых компетенций |
|---|-------------------------------------|
| <u>Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть</u> | |
| Базис университета | |
| История России | УК-5 |
| Основы российской государственности | УК-5 |
| Правовая компетентность и гражданская позиция | УК-10 |
| Философия | УК-5 |
| Основы самоорганизации, командообразования и лидерства | УК-3; УК-6 |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| Физическая культура и спорт | УК-7 |
| Экономическая культура | УК-9 |
| Иностранный язык | |
| Иностранный язык | УК-4 |
| Иностранный язык: Русский язык как иностранный | УК-4 |
| Цифровой модуль | |
| Информатика и основы программирования | ОПК-2 |

| Наименование дисциплины, модуля, практики | Коды формируемых компетенций |
|---|-------------------------------------|
| Анализ данных и искусственный интеллект | УК-1 |
| Проектный модуль | |
| Основы проектной деятельности | УК-2 |
| Общественный проект "Обучение служением" | УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6 |
| Естественнонаучный и инженерный модуль | |
| Высшая математика | ОПК-1 |
| Физика | ОПК-1 |
| Инженерная компьютерная графика | ОПК-2 |
| Инженерная механика | ОПК-6 |
| Электротехника и электроника | ОПК-1 |
| Модуль направления | |
| Химия | ОПК-1 |
| Архитектура зданий и строительные конструкции | ОПК-3; ОПК-6 |
| Инженерная геология и геодезия | ОПК-5 |
| Строительные материалы | ОПК-3 |
| Механика жидкости и газа | ОПК-1 |
| Системы инженерного обеспечения строительных объектов | ОПК-4; ОПК-6 |
| Технологические процессы и средства механизации в строительстве | ОПК-8 |
| Техническая эксплуатация и мониторинг зданий и сооружений | ОПК-7; ОПК-10 |
| Организация строительного производства | ОПК-4; ОПК-9 |
| Модуль саморазвития (элективные дисциплины) | |
| Психология коммуникаций | УК-4; УК-6 |
| Персональный маркетинг и брендинг | УК-4; УК-6 |
| Культурология и межкультурная коммуникация | УК-4; УК-6 |
| Человек и социум | УК-4; УК-6 |
| Организация добровольческой (волонтерской) деятельности | УК-4; УК-6 |
| Основы критического мышления | УК-4; УК-6 |
| Экологическая культура | УК-4; УК-6 |
| Навыки эффективного трудоустройства | УК-4; УК-6 |
| Управление личными финансами | УК-4; УК-6 |
| Основы современного менеджмента | УК-4; УК-6 |
| Интернет вещей | УК-4; УК-6 |
| Начни свой бизнес. Стартап | УК-4; УК-6 |
| Деловая коммуникация на русском языке | УК-4; УК-6 |
| Дифференциальные уравнения | УК-4; УК-6 |
| Численные методы | УК-4; УК-6 |
| Методы оптимизации и теория игр | УК-4; УК-6 |
| Теория функций комплексного переменного | УК-4; УК-6 |
| Прикладная статистика | УК-4; УК-6 |

| Наименование дисциплины, модуля, практики | Коды формируемых компетенций |
|---|-------------------------------------|
| Химические основы современных технологий | УК-4; УК-6 |
| Химия полимеров | УК-4; УК-6 |
| Основы механики машин | УК-4; УК-6 |
| Прикладная нутрициология | УК-4; УК-6 |
| <u>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</u> | |
| Профессиональный модуль | |
| Архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений | ПК-1; ПК-2 |
| Сопrotивление материалов и строительная механика | ПК-1; ПК-2 |
| Железобетонные и каменные конструкции | ПК-1 |
| Информационное моделирование зданий | ПК-1; ПК-2 |
| Металлические конструкции | ПК-2 |
| Конструкции из дерева и пластмасс | ПК-2 |
| Технология возведения зданий и сооружений | ПК-1; ПК-2 |
| Основания и фундаменты зданий и сооружений | ПК-1 |
| Программные комплексы для расчета строительных конструкций | ПК-1; ПК-2 |
| Обследование зданий и усиление строительных конструкций | ПК-1; ПК-2 |
| Проектный модуль | |
| Проектный практикум 1 | |
| Исследовательский трек | ПК-1 |
| Цифровые инструменты | ПК-1 |
| Технологический трек | ПК-1 |
| Инженерный трек | ПК-1 |
| Сервисный трек | ПК-1 |
| Проектный практикум 2 | |
| Исследовательский трек | ПК-2 |
| Цифровые инструменты | ПК-2 |
| Технологический трек | ПК-2 |
| Инженерный трек | ПК-2 |
| Сервисный трек | ПК-2 |
| Диплом как StartUp | ПК-2 |
| <u>Блок 2. Практика. Обязательная часть</u> | |
| Учебная практика | |
| Изыскательская практика | ОПК-5; ПК-1; ПК-2 |
| Производственная практика | |
| <i>Проектный модуль</i> | |
| <i>Технологическая практика</i> | ПК-1; ПК-2 |
| Проектная практика | ПК-1; ПК-2 |
| Модуль "Физическая культура и спорт" | |
| Практическая подготовка по физической культуре и занятие спортом (элективные курсы) | УК-7 |

5 Сведения о разработке общей характеристики ОПОП ВО

Настоящий документ представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Общая характеристика ОПОП ВО разработана управлением разработки образовательных программ и стратегического планирования.

Общая характеристика ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании кафедры строительства (протокол № 8 от 09.04.2024 г.).

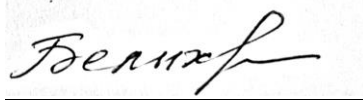
И.о. заведующего кафедрой



И.С. Александров

Общая характеристика ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института морских технологий, энергетики и строительства (протокол № 4 от 26.04.2024 г.).

Председатель методической
комиссии




О.А. Белых

Директор института



И.С. Александров

Начальник УРОПС



В.А. Мельникова

Приложение 1

Перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник ОПОП ВО, и дисциплины, практики ОПОП ВО, освоение (прохождение) которых необходимо для формирования компетенций

| Индекс | Содержание |
|--------|---|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| | Цифровой модуль: Анализ данных и искусственный интеллект; Проектный модуль: Общественный проект "Обучение служением" |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| | Проектный модуль: Основы проектной деятельности; Общественный проект "Обучение служением" |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде |
| | Базис университета: Основы самоорганизации, командообразования и лидерства; Проектный модуль: Общественный проект "Обучение служением" |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |
| | Базис университета: Иностранный язык; Иностранный язык: Русский язык как иностранный; Модуль саморазвития (элективные дисциплины): Психология коммуникаций; Персональный маркетинг и брендинг; Культурология и межкультурная коммуникация; Человек и социум; Организация добровольческой (волонтерской) деятельности; Основы критического мышления; Экологическая культура; Навыки эффективного трудоустройства; Управление личными финансами; Основы современного менеджмента; Интернет вещей; Начни свой бизнес. Стартап; Деловая коммуникация на русском языке; Дифференциальные уравнения; Численные методы; Методы оптимизации и теория игр; Теория функций комплексного переменного; Прикладная статистика; Химические основы современных технологий; Химия полимеров; Основы механики машин; Прикладная нутрициология |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| | Базис университета: История России; Основы российской государственности; Философия Проектный модуль: Общественный проект "Обучение служением" |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| | Базис университета: Основы самоорганизации, командообразования и лидерства; Проектный модуль: Общественный проект "Обучение служением" |

| Индекс | Содержание |
|--------|--|
| | Модуль саморазвития (элективные дисциплины): Психология коммуникаций; Персональный маркетинг и брендинг; Культурология и межкультурная коммуникация; Человек и социум; Организация добровольческой (волонтерской) деятельности; Основы критического мышления; Экологическая культура; Навыки эффективного трудоустройства; Управление личными финансами; Основы современного менеджмента; Интернет вещей; Начни свой бизнес. Стартап; Деловая коммуникация на русском языке; Дифференциальные уравнения; Численные методы; Методы оптимизации и теория игр; Теория функций комплексного переменного; Прикладная статистика; Химические основы современных технологий; Химия полимеров; Основы механики машин; Прикладная нутрициология |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| | Базис университета: Физическая культура и спорт; Модуль "Физическая культура и спорт": Практическая подготовка по физической культуре и занятию спортом (элективные курсы) |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| | Базис университета: Безопасность жизнедеятельности |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| | Базис университета: Экономическая культура |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности |
| | Базис университета: Правовая компетентность и гражданская позиция |
| ОПК-1 | Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата |
| | Естественнонаучный и инженерный модуль: Высшая математика; Физика; Электротехника и электроника; Модуль направления: Химия; Механика жидкости и газа |
| ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| | Цифровой модуль: Информатика и основы программирования; Естественнонаучный и инженерный модуль: Инженерная компьютерная графика |
| ОПК-3 | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства |
| | Модуль направления: Архитектура зданий и строительные конструкции; Строительные материалы |

| Индекс | Содержание |
|--------|---|
| ОПК-4 | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства |
| | Модуль направления: Системы инженерного обеспечения строительных объектов; Организация строительного производства |
| ОПК-5 | Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства |
| | Модуль направления: Инженерная геология и геодезия; Учебная практика: Изыскательская практика |
| ОПК-6 | Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов |
| | Естественнонаучный и инженерный модуль: Инженерная механика; Модуль направления: Архитектура зданий и строительные конструкции; Системы инженерного обеспечения строительных объектов |
| ОПК-7 | Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики |
| | Модуль направления: Техническая эксплуатация и мониторинг зданий и сооружений |
| ОПК-8 | Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии |
| | Модуль направления: Технологические процессы и средства механизации в строительстве |
| ОПК-9 | Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии |
| | Модуль направления: Организация строительного производства |
| ОПК-10 | Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства |
| | Модуль направления: Техническая эксплуатация и мониторинг зданий и сооружений |
| ПК-1 | Способен выполнять расчеты бетонных и железобетонных конструкций, подготавливать текстовую и графическую части рабочей или проектной документации, в том числе с применением технологий информационного моделирования |
| | Профессиональный модуль: Архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений; Соппротивление материалов и строительная механика; Железобетонные и каменные конструкции; Информационное моделирование зданий; Технология возведения зданий и сооружений; Основания и фундаменты зданий и сооружений; Программные комплексы для расчета строительных конструкций; Обследование зданий и усиление строительных конструкций; |

| Индекс | Содержание |
|--------|---|
| | Проектный модуль: Исследовательский трек; Цифровые инструменты; Технологический трек; Инженерный трек; Сервисный трек; Диплом как СтартАп; Учебная практика: Изыскательская практика; Производственная практика: <i>Проектный модуль: Технологическая практика; Проектная практика</i> |
| ПК-2 | Способен выполнять расчеты и разрабатывать проектную документацию разделов "Металлические конструкции" и "Конструктивные решения" для зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения |
| | Профессиональный модуль: Архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений; Сопротивление материалов и строительная механика; Информационное моделирование зданий; Металлические конструкции; Конструкции из дерева и пластмасс; Технология возведения зданий и сооружений; Программные комплексы для расчета строительных конструкций; Обследование зданий и усиление строительных конструкций; Проектный модуль: Исследовательский трек; Цифровые инструменты; Технологический трек; Инженерный трек; Сервисный трек; Диплом как СтартАп; Учебная практика: Изыскательская практика; Производственная практика: <i>Проектный модуль: Технологическая практика; Проектная практика</i> |