

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Александров Андрей Юрьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.11.2022 12:26:49
Уникальный программный ключ:
d91f5697d97e0591852710274995515037389a51c7c1d00d72ddd6b0284557e2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета

ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»

Протокол № 8 от «13» апреля 2022 г.

Председатель Ученого совета, ректор
А.Ю. Александров



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
08.04.01 Строительство

Направленность (профиль)
«Промышленное и гражданское строительство: проектирование»

Квалификация - МАГИСТР

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная

Год начала подготовки - 2022

Чебоксары – 2022

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | Общие положения | 3 |
| 1.1. | Назначение и область применения образовательной программы высшего образования | 3 |
| 1.2. | Нормативно-правовая база для разработки образовательной программы высшего образования | 3 |
| 1.3. | Общая характеристика образовательной программы высшего образования | 4 |
| 1.4. | Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования | 5 |
| 2. | Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 08.04.01 Строительство | 5 |
| 3. | Структура образовательной программы высшего образования | 7 |
| 4. | Планируемые результаты освоения образовательной программы высшего образования | 8 |
| 5. | Условия реализации образовательной программы высшего образования | 16 |
| 5.1. | Требования к условиям реализации образовательной программы высшего образования | 16 |
| 5.2. | Общесистемные требования к реализации образовательной программы высшего образования | 16 |
| 5.3. | Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы высшего образования | 17 |
| 5.4. | Кадровые условия реализации образовательной программы высшего образования | 17 |
| 5.5. | Финансовые условия реализации образовательной программы высшего образования | 18 |
| 5.6. | Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программы высшего образования | 18 |
| 6. | Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования | 19 |
| 6.1. | Учебный план | 19 |
| 6.2. | Календарный учебный график | 19 |
| 6.3. | Рабочие программы дисциплин (модулей) | 19 |
| 6.4. | Рабочие программы практик | 20 |
| 6.5. | Иные компоненты | 21 |
| 6.5.1. | Программа государственной итоговой аттестации | 21 |
| 6.6. | Оценочные материалы (фонды оценочных средств) | 21 |
| 6.7. | Методические материалы | 21 |
| 6.8. | Рабочая программа воспитания | 22 |
| 6.9. | Календарный план воспитательной работы | 22 |
| 6.10. | Формы аттестации | 22 |
| 7. | Особенности адаптации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 22 |
| | Приложения | 26 |

1. Общие положения

1.1. Назначение и область применения образовательной программы высшего образования

Образовательная программа (ОП) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации. Иные компоненты могут быть включены в состав образовательной программы по решению ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» (далее – Университет).

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (далее – ОП ВО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Университете с учетом потребностей рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. N 482.

ОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), рабочие программы практик, программу государственной итоговой аттестации, оценочные и методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующей образовательной технологии, а также рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации.

1.2. Нормативно-правовая база для разработки образовательной программы высшего образования

Нормативную правовую базу разработки ОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство составляют:

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

1.2.2. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05 апреля 2017г. № 301;

1.2.3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. N 482;

1.2.4. Иные нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

1.2.5. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»;

1.2.6. Локальные нормативные акты Университета

1.2.7. Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 г. № 747н, 16.025;

1.2.8. Профессиональный стандарт "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230), 40.011.

1.3.Общая характеристика образовательной программы высшего образования

1.3.1. Миссия ОП ВО– подготовка руководителей строительного комплекса и инженеров–строителей, способных создавать безопасную и комфортную среду деятельности человека на основе системы непрерывного образования и внедрения инновационных технологий в строительную отрасль.

1.3.2. Целью ОП ВО является подготовка выпускников, обладающих способностью на принципах аналитического мышления, используя опыт, полученный из базы знаний и собственный практический опыт, синтезировать инновационные решения в области проектирования зданий и сооружений с необходимыми функциональными свойствами, уровнем надежности, экономически обоснованные.

1.3.3. Основной задачей образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство является формирование у обучающихся системы универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки магистров.

1.3.4. Обучение по образовательной программе высшего образования в ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» (далее – Университет) осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах.

1.3.5. При реализации образовательной программы высшего образования Университет вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ) предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.3.6. Реализация ОП ВО осуществляется Университетом самостоятельно, сетевая форма обучения по образовательной программе не реализуется.

1.3.7. ОП ВО реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.3.8. Выпускникам, освоившим образовательную программу магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство по окончании обучения присваивается квалификация «Магистр».

1.3.9. Срок получения образования по ОП ВО (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

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

- в очно-заочной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года 3 месяца;

- в заочной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года 6 месяцев;

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

1.3.10. Объем ОП ВО составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем ОП ВО, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

1.3.11. ОП ВО не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования

На обучение по программе магистратуры принимаются заявления от лиц, имеющих документ установленного образца о высшем образовании и квалификации.

Прием на обучение по программе магистратуры проводится на конкурсной основе и по

результатам вступительных испытаний, установление перечня и проведение которых осуществляется вузом самостоятельно.

Программы вступительных испытаний при приеме на обучение по программе магистратуры формируются на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и утверждаются на заседании Ученого совета университета. Университет самостоятельно проводит вступительные испытания при приеме на обучение по программе магистратуры.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 08.04.01 Строительство

Область и сферы профессиональной деятельности выпускников

Область и сферы профессиональной деятельности выпускников ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство в соответствии с ФГОС ВО:

01 Образование и наука (в сфере подготовки и переподготовки кадров для строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, а также 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 и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- здания, сооружения промышленного и гражданского назначения

Типы задач профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- проектный;
- изыскательский;
- контрольно-надзорный.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) |
|---|--|--------------------------------------|--|
|---|--|--------------------------------------|--|

| | | | |
|---|----------------------------|---|--|
| 01 Образование и наука | научно - исследовательский | Выполнение и организация научных исследований | Здания, сооружения промышленного, гражданского назначения |
| 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн | проектный | Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль | здания, сооружения промышленного и гражданского назначения |
| | изыскательский | Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами | здания, сооружения промышленного и гражданского назначения |
| | контрольно-надзорный | Осуществление контроля и надзора | здания, сооружения промышленного и гражданского назначения |
| 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство | проектный | Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль | здания, сооружения промышленного и гражданского назначения |
| | изыскательский | Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами | здания, сооружения промышленного и гражданского назначения |
| | контрольно-надзорный | Осуществление контроля и надзора | здания, сооружения промышленного и гражданского назначения |

Направленность (профиль) образовательной программы высшего образования

По направлению подготовки 08.04.01 Строительство ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» реализует направленность (профиль): «Промышленное и гражданское строительство: проектирование», которая соответствует направлению подготовки в целом и конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках данного направления подготовки.

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство приведен в Приложении 1. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, представлен в Приложении 2.

3. Структура образовательной программы высшего образования

3.1. Структура ОП включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица

Структура и объем образовательной программы

| Структура программы магистратуры | | Требования ФГОС ВО к объему ОП и ее блоков в з.е. | Объем программы магистратуры в соответствии с ОП ВО вз.е. |
|----------------------------------|--|---|--|
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | не менее 60 | 69 |
| Блок 2 | Практика | не менее 36 | 42 |
| Блок 3 | Государственная итоговая аттестация | 6 - 9 | 9 |
| Объем программы магистратуры | | 120 | 120 |

3.2. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

В образовательной программе предусмотрены следующие учебные и производственные практики:

Учебная практика (ознакомительная практика)

Производственная практика (проектная практика)

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Производственная практика (преддипломная практика)

3.3. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3.4. Обучающимся по ОП обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) (Фундаменты в сложных инженерно-геологических условиях/ Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов, Современные ограждающие конструкции/ Расчет конструкций фасадных систем) и факультативных дисциплин (модулей) (Менеджмент устойчивого развития, Развитие лидерских качеств).

Факультативные дисциплины (модули) не включены в объем ОП.

3.5. В рамках ОП выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части ОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Университетом самостоятельно, включены в обязательную часть ОП ВО и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Дисциплины (модули) и практики обязательной части ОП:

Основы научных коммуникаций и творчества

Маркетинг и управление проектами

Иностранный язык в профессиональной деятельности

Философские проблемы современного общества

Инновационный менеджмент и патентоведение

Математическое моделирование физических процессов в строительстве

Организация проектно-изыскательской деятельности

Управление строительной организацией

Организация производственной деятельности

Информационные технологии в строительстве, BIM-технологии

Дисциплины (модули) и практики части, формируемой участниками

образовательных отношений

Регулярный магистерский семинар по проблемам строительной отрасли
Компьютерный расчет многоэтажных зданий
Реконструкция и усиление несущих конструкций
Механика и теория упругости строительных систем
Диагностика и мониторинг зданий и сооружений
Исследование и проектирование железобетонных и каменных конструкций
Исследование и проектирование металлических и деревянных конструкций
Строительный контроль и технический надзор
Методы экспериментальных исследований

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 15 процентов от общего объема программы магистратуры.

3.6. Инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) Университетом предоставлена возможность обучения по ОП, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

3.7. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации практик, предусмотренных учебным планом. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы высшего образования

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

4.1.1. ОП ВО устанавливает следующие *универсальные компетенции и индикаторы их достижения*:

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции выпускника | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|--|
| Системное и критическое мышление | УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1 Описывает и аргументировано диагностирует ситуацию как проблемную |
| | | УК-1.2 Критически и всесторонне анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода, выявляя ее компоненты и причинно-следственные связи |
| | | УК-1.3 Формирует стратегию действий в проблемной ситуации: вырабатывает обоснованные варианты ее решения, оценивая возможные риски и предлагая пути их нейтрализации, осуществляет мониторинг принятых решений |
| Разработка и реализация проектов | УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1 Формулирует концепцию проекта, определяя цель, задачи, актуальность и значимость, ожидаемые результаты и сферы применения, ресурсы и ограничения, регламентированные рамки, время выполнения, алгоритмы действий, критерии оценки и контроля качества |
| | | УК-2.2 Разрабатывает план реализации проекта; ведет проектную документацию; формирует команду и организует ее работу на всех этапах проекта |

| | | |
|---|---|---|
| | | УК-2.3 Организует мониторинг проектной деятельности на всех этапах его жизненного цикла; реализует внедрение проекта и представляет документированные результаты |
| Командная работа и лидерство | УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели, разрабатывает план действий; владеет теорией менеджмента |
| | | УК-3.2 Формирует команду, направляет ее работу; организует продуктивное деловое взаимодействие и обратную связь с членами команды; проявляет лидерские и организаторские качества |
| | | УК-3.3 Осуществляет систематический мониторинг и итоговый контроль работы команды; принимает личную ответственность за общий результат и его документальное оформление |
| Коммуникация | УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1 Знает в достаточном объеме правила и способы деловой коммуникации, в том числе в академической и профессиональной сферах; умеет ими пользоваться, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) |
| | | УК-4.2 Устанавливает контакты и организует общение, в том числе с использованием современных коммуникационных технологий для академического и профессионального взаимодействия |
| | | УК-4.3 Представляет результаты коммуникации в устной и письменной формах, в том числе на иностранном(ых) иностранном языке(ах) с учетом правил отечественного делопроизводства и международных норм оформления документов |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1 Способен анализировать разнообразие культур в различных контекстах |
| | | УК-5.2 Учитывает разнообразие культур в процессе межличностного, академического, профессионального межкультурного взаимодействия |
| | | УК-5.3 Способен организовать взаимодействие в поликультурном коллективе, разрешать проблемы межкультурного общения |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1 Оценивает собственные ресурсы, их пределы и области социального приложения; осознает приоритеты своей деятельности |
| | | УК-6.2 Выбирает способы и реализует пути совершенствования деятельности на основе самооценки и потребностей общества |
| | | УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с использованием инструментов непрерывного образования |

4.1.2. ОП ВО устанавливает следующие *общепрофессиональные компетенции индикаторы их достижения:*

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|---|
| Теоретическая фундаментальная подготовка | ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук | ОПК-1.1Выбирает фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление ОПК-1.2Составляет математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирает и обосновывает граничные и начальные условия ОПК-1.3Оценивает адекватность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.4Применяет типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности |
| Информационная культура | ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | ОПК-2.1Осуществляет сбор и систематизацию научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий ОПК-2.2Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте ОПК-2.3Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности ОПК-2.4Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации |
| Теоретическая профессиональная подготовка | ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения | ОПК-3.1Формулирует научно-техническую задачу в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-3.2Осуществляет сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-3.3Выбирает методы решения, устанавливает ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-3.4Составляет перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-3.5Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности |
| Работа с документацией | ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых | ОПК-4.1Выбирает действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность ОПК-4.2Выбирает нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации ОПК-4.3Осуществляет подготовку и оформление проектов нормативных и |

| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| | <p>актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p> | <p>распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами</p> <p>ОПК-4.4Разрабатывает и оформляет проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами</p> <p>ОПК-4.5Контролирует соответствие проектной документации нормативным требованиям</p> |
| <p>Проектно-изыскательские работы</p> | <p>ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p> | <p>ОПК-5.1Определяет потребность в ресурсах и сроки проведения проектно-изыскательских работ</p> <p>ОПК-5.2Выбирает нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-5.3Осуществляет подготовку заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования</p> <p>ОПК-5.4Осуществляет подготовку заключения на результаты изыскательских работ</p> <p>ОПК-5.5Осуществляет подготовку заданий для разработки проектной документации</p> <p>ОПК-5.6Осуществляет постановку и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролирует выполнения заданий</p> <p>ОПК-5.7Выбирает проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-5.8Контролирует соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений</p> <p>ОПК-5.9Проводит экспертизу проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов</p> <p>ОПК-5.10Представляет результаты проектно-изыскательских работ для технической экспертизы</p> <p>ОПК-5.11Контролирует соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора</p> <p>ОПК-5.12Контролирует соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ</p> |
| <p>Исследования</p> | <p>ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> | <p>ОПК-6.1Выполняет формулирование цели, постановку задачи исследований</p> <p>ОПК-6.2Выбирает способы и методики выполнения исследований</p> <p>ОПК-6.3Составляет программу для проведения исследований, определяет потребность в ресурсах</p> <p>ОПК-6.4Составляет план исследования с помощью методов факторного анализа</p> <p>ОПК-6.5Выполняет и контролирует выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>ОПК-6.6 Обработывает результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p>ОПК-6.7 Выполняет и контролирует выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.8 Документирует результаты исследований, оформляет отчётную документацию</p> <p>ОПК-6.9 Контролирует соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований</p> <p>ОПК-6.10 Формулирует выводы по результатам исследования</p> <p>ОПК-6.11 Представляет и защищает результаты проведённых исследований</p> |
| <p>Организация и управление производством</p> | <p>ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность</p> | <p>ОПК-7.1 Выбирает методы стратегического анализа управления строительной организацией</p> <p>ОПК-7.2 Выбирает состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия</p> <p>ОПК-7.3 Контролирует процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивает степень выполнения и определяет состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценивает эффективность деятельности организации</p> <p>ОПК-7.4 Выбирает нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-7.5 Выбирает нормативные правовые документы и оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, вырабатывает мероприятий по противодействию коррупции</p> <p>ОПК-7.6 Составляет планы деятельности строительной организации</p> <p>ОПК-7.7 Оценивает возможность применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации</p> <p>ОПК-7.8 Контролирует функционирование системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве</p> |

4.1.3. Профессиональные компетенции определены самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Содержание профессиональных компетенций формировалось с учетом требований к знаниям и необходимым умениям по соответствующей обобщенной трудовой функции.

ОП ВО устанавливает следующие профессиональные компетенции индикаторы их достижения, определяемые самостоятельно:

| Профстандарт (ПС) с указанием обобщенной трудовой функции (ОТФ) | Задача профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | |
|---|--|--|---|--|
| Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский | | | | |
| | Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами | ПК-1 Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения | ПК-1.1 | Разрабатывает нормативно-методические документы организации, регламентирующие проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения |
| | | | ПК-1.2 | Составляет планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций |
| | | | ПК-1.3 | Проводит инструктаж работников и контроль порядка проведения испытаний |
| | | | ПК-1.4 | Составляет план организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций |
| | | | ПК-1.5 | Контролирует проведение, оценку результатов испытаний обследований строительных конструкций |
| | | | ПК-1.6 | Проводит визуальный осмотр и инструментальные измерения параметров строительных конструкций |
| | | | ПК-1.7 | Оценивает соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов |
| | | | ПК-1.8 | Подготавливает отчетные документы по результатам испытаний, обследований строительных конструкций |
| | | | ПК-1.9 | Контролирует выполнение технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | | | | |
| | Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль. | ПК-2. Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства | ПК-2.1 | Разрабатывает и представляет предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства |
| | | | ПК-2.2 | Оценивает исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства |
| | | | ПК-2.3 | Составляет техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства |
| | | | ПК-2.4 | Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства |
| | | | ПК-2.5 | Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решений, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения |
| | | | ПК-2.6 | Контролирует разработку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| | | | ПК-2.7 | Подготавливает техническое задание и контролирует разработку рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства |
| | | | ПК-2.8 | Подготавливает технические задание и требования для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства |
| | | | ПК-2.9 | Оценивает соответствие проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам |
| | | | ПК-2.10 | Оценивает основные технико-экономические показатели проектов объектов промышленного и гражданского строительства |
| | | | ПК-2.11 | Выбирает меры по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства |
| | Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль | ПК-3. Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства | ПК-3.1 | Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства |
| ПК-3.2 | | | Выбирает метод и методику выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составляет расчётную схему | |
| ПК-3.3 | | | Выполняет расчётное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирует его результаты | |
| ПК-3.4 | | | Оценивает соответствие результатов расчётного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценивает достоверность результатов расчётного обоснования | |
| ПК-3.5 | | | Составляет аналитический отчет о результатах расчётного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства | |
| Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-надзорный. | | | | |
| 16.025 Специалист по организации строительства ОТФ С Организация строительства объектов капитального строительства ТФ С/03.7 Строительный контроль строительства объектов капитального строительства | Осуществление контроля и надзора | ПК-4 Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства | ПК-4.1 | Составляет план по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте промышленного и гражданского строительства |
| | | | ПК-4.2 | Проверяет комплектность документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля |
| | | | ПК-4.3 | Контролирует техническое состояние возводимых объектов промышленного и гражданского строительства, технологии выполнения строительно-монтажных работ и технический осмотр результатов проведения работ |
| | | | ПК-4.4 | Оценивает состав и объём выполненных строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства |

| | | | | |
|---|---|--|---------|---|
| | | | ПК-4.5 | Документирует результаты освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства |
| | | | ПК-4.6 | Оценивает соответствие технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий |
| | | | ПК-4.7 | Подготавливает предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ |
| | | | ПК-4.8 | Составляет отчетную документацию по результатам проверки объектов промышленного и гражданского строительства |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | | | |
| 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам ОТФ С Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации ТФ С/01.6 Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам ТФ С/02.6 Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ | Выполнение и организация научных исследований | ПК-5. Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства | ПК-5.1 | Формулирует цели, выполняет постановку задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства |
| | | | ПК-5.2 | Выбирает метод и/или методику проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства |
| | | | ПК-5.3 | Составляет техническое задание, план и программу исследований промышленного и гражданского строительства |
| | | | ПК-5.4 | Определяет перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования |
| | | | ПК-5.5 | Составляет аналитический обзор научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства |
| | | | ПК-5.6 | Разрабатывает математические модели исследуемых объектов |
| | | | ПК-5.7 | Проводит математическое моделирование объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой |
| | | | ПК-5.8 | Обрабатывает и систематизирует результаты исследования, описывающие поведение исследуемого объекта |
| | | | ПК-5.9 | Оформляет аналитический научно-технический отчет по результатам исследования |
| | | | ПК-5.10 | Представляет и защищает результаты проведённых научных исследований, подготавливает публикации на основе принципов научной этики |
| | | | ПК-5.11 | Контролирует соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований |

4.2. Совокупность компетенций, установленных ОП, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в области архитектуры, проектирования, геодезии, топографии и дизайна; строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере образования и науки, а также решать проектные, изыскательские, контрольно-надзорные, научно-исследовательские задачи профессиональной деятельности.

4.3. Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в ОП ВО индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОП ВО.

4.4. Структурная матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО представлена в приложении 3.

5. Условия реализации образовательной программы высшего образования

5.1. Требования к условиям реализации образовательной программы высшего образования

Требования к условиям реализации ОП ВО включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП.

5.2. Общесистемные требования к реализации ОП высшего образования

5.2.1. Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОП по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

5.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При применении элементов электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОП;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации¹.

¹ Федеральный закон от 27 июля 2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», Федеральный закон от 27 июля 2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП высшего образования

5.3.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

5.3.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

5.3.3. Для использования в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

5.3.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения элементов электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

5.3.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.4. Кадровые условия реализации ОП высшего образования.

5.4.1. Реализация ОП обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации ОП на иных условиях.

5.4.2. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

5.4.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

5.4.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

5.4.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

5.4.6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации

по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

5.5. Финансовые условия реализации ОП высшего образования

5.5.1. Финансовое обеспечение реализации ОП осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации².

5.6. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП высшего образования

5.6.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

5.6.2. В целях совершенствования ОП при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП Университет привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОП обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

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

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

6. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» регламентируется учебным планом; календарным учебным графиком; рабочими программами дисциплин (модулей); рабочими программами практик; иными компонентами; оценочными и методическими материалами, а также рабочей программой воспитания, календарным планом воспитательной работы, формами аттестации.

6.1. Учебный план

² Пункт 10 постановления Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015 № 640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания»

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения разделов ОП ВО (дисциплин (модулей), практик), обеспечивающих формирование компетенций; указывается общая и аудиторная трудоемкость разделов, дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, а также в академических часах. Для каждой дисциплины, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебные планы по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» представлены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование» - <http://www.chuvsu.ru/sveden/education>.

6.2. Календарный учебный график

Последовательность реализации ОП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы, нерабочие праздничные дни, приводится в календарном учебном графике.

Календарные учебные графики по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» представлены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование» - <http://www.chuvsu.ru/sveden/education>

6.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в разделе «Образовательные программы» электронной информационно-образовательной среды Университета - <http://www.chuvsu.ru>.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- цель и задачи обучения по дисциплине;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием формируемых компетенций и индикаторов их достижения;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, отведенных на виды учебной работы, на контактную работу обучающегося с преподавателем (индивидуальная контактная работа (ИКР)) и на самостоятельную работу обучающихся;
- краткое содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам);
- перечень образовательных технологий;
- перечень форм контроля и оценочных средств по дисциплине (модулю)
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем и электронно-библиотечных систем (при необходимости);
- описание материально-технического обеспечения дисциплины по видам занятий;

- перечень средств адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- методические указания обучающимся по выполнению самостоятельной работы;
- методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля);
- методические указания для подготовки к занятиям семинарского типа;
- методические указания для подготовки к экзамену;
- методические указания для подготовки к зачету;
- методические указания по выполнению расчетно-графической работы;
- методические указания по выполнению контрольной работы;
- методические указания по выполнению курсовой работы (проекта).

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены на сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование» <http://www.chuvsu.ru/sveden/education>.

6.4. Рабочие программы практик

Практики являются обязательными и непосредственно ориентированы на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин (модулей), вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Рабочие программы практик разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, Положением о практической подготовке обучающихся, утв. Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390; локальными нормативными документами ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», и представлены с аннотациями рабочих программ практик на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование» - <http://www.chuvsu.ru/sveden/education>.

Организация проведения практики осуществляется Университетом на основе договоров о практической подготовке с организациями, осуществляющими деятельность по профилю, соответствующему образовательной программе, а также на базе Университета.

6.5. Иные компоненты

6.5.1. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения теоретической и практической подготовленности выпускников к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО.

Содержание государственного экзамена, порядок проведения и критерии оценивания указаны в программе государственной итоговой аттестации.

Требования к оформлению, содержанию выпускной квалификационной работы, порядок защиты ВКР, критерии оценки ВКР указаны в программе государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство; нормативными актами Минобрнауки России; локальными нормативными документами ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» и представлена на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации» по реализуемой программе магистратуры, подразделе «Образование» - <http://www.chuvsu.ru/sveden/education>

6.6 Оценочные материалы (фонды оценочных средств)

Оценочные материалы (фонды оценочных средств) по дисциплинам (модулям) разработаны и утверждены для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство в целях организации аттестации обучающихся. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

Текущий контроль успеваемости проводится в течение семестра в целях оценки результативности и эффективности контактной работы преподавателя с обучающимися и самостоятельной работы обучающихся, а также в целях оценивания знаний. Формы текущего контроля могут избираться преподавателем в соответствии с особенностями изучаемой дисциплины (модуля), которые определяются и фиксируются преподавателями в рабочих программах дисциплин (модулей).

Промежуточная аттестация является одной из основных форм контроля качества знаний, умений и навыков обучающихся. Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебным планом ОП ВО, календарным учебным графиком и рабочими программами дисциплин (модулей). Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) предполагает оценку знаний и сформированных у обучающегося компетенций на основе его участия в работе на протяжении изучения дисциплины (модуля), т.е. в соответствии с данными текущего контроля успеваемости, а также на основании его подготовленности к сдаче определенного зачета/экзамена.

Оценочные материалы (фонды оценочных средств) по дисциплинам хранятся на кафедрах, реализующих направление подготовки 08.04.01 Строительство направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование».

6.7. Методические материалы

Фонд университетской библиотеки сформирован в соответствии с лицензионными нормативами обеспеченности вузов учебными и научными источниками в традиционной и электронной формах и требованиями ФГОС ВО.

Обучающимся обеспечена возможность работы с электронно-библиотечными системами «IPRBooks», «Юрайт», «Издательство «Лань» и др.; профессиональными базами данных и информационными справочными системами «Гарант», «Консультант Плюс», «Техэксперт» и др. Обеспечен доступ к международной информационно-аналитической базе данных WebofScience.

6.8. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания, как часть ОП, разрабатывается на период реализации ОП и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы Университета, в том числе принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты.

Рабочая программа воспитания по ОП представлена на сайте Университета в подразделе «Образование» - <http://www.chuvsu.ru/sveden/education> раздела «Сведения об образовательной организации».

6.9. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся Университетом, и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие.

Календарный план воспитательной работы, включающий события и мероприятия воспитательной направленности на учебный год, представлен в подразделе «Образование» - <http://www.chuvsu.ru/sveden/education> раздела «Сведения об образовательной организации».

6.10. Формы аттестации

Аттестация проводится в форме текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации.

Формы аттестации, ее периодичность и порядок ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются в соответствии с локальными документами Университета.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик; промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик (в том числе результатов выполнения курсовых проектов).

Формами текущего контроля могут выступать: опрос, текущее тестирование, в том числе с использованием банка тестовых заданий, расчетно-графические, контрольные и самостоятельные работы, коллоквиумы, решение ситуационных задач и др.

Промежуточная аттестация представляет собой процесс определения уровня освоения обучающимися отдельной части или всего объема дисциплины (модуля) образовательной программы и проводится в формах, предусмотренных учебным планом: экзамен, зачет, зачет с оценкой (защита отчета по практике), защита курсового проекта. Промежуточная аттестация обучающихся проводится в период экзаменационных сессий.

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися ОП. Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение ОП, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены Университетом.

В государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

7. Особенности адаптации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обучаются по разработанной для них адаптированной образовательной программе по направлению подготовки 08.04.01 Строительство. При разработке адаптированной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации индивидуальной программой реабилитации и абилитации инвалида (при наличии), рекомендации заключения психолого-медико-педагогической комиссии (при наличии). Обучение по адаптированной образовательной программе осуществляется по заявлению обучающегося с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (или его законного представителя). Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ может быть организовано по индивидуальному учебному плану с учетом индивидуальных особенностей здоровья и образовательных потребностей конкретного обучающегося (по заявлению обучающегося, законного представителя). Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ и/или инвалидностью при необходимости может быть увеличен, но не более чем на один год по обучаемой образовательной программы.

Помощь в сопровождении учебного процесса, предполагающая построение индивидуальной образовательной траектории, консультирование педагогических и иных работников Университета по вопросам организации учебного процесса и взаимодействия с обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется Центром инклюзивного образования ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова».

Среди инвалидов и лиц с ОВЗ, осваивающих ОП ВО могут быть обучающиеся с нарушениями слуха, зрения, речи, опорно-двигательного аппарата, с расстройствами аутистического спектра (высокофункциональный аутизм), общими (соматическими) заболеваниями.

При разработке адаптированных образовательных программ для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются:

- особенности приема, переработки, хранения и воспроизведения информации;
- специфические особенности процесса формирования понятий;

- снижение темповых характеристик деятельности;
- снижение работоспособности при длительных умственных и физических нагрузках;
- трудности адаптации к новым условиям;
- ограничение возможностей полноценного социального взаимодействия.

Вследствие неоднородности состава обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья степень и задачи адаптации образовательной программы могут быть различными. Конкретный перечень адаптационных дисциплин (модулей) разработчик ОП ВО определяет самостоятельно, исходя из особенностей программы профессиональной подготовки и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. С учетом закономерностей психофизического развития для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья различных нозологий рекомендуются адаптационные дисциплины (модули):

- раскрывающие технологии планирования и организации самостоятельной учебной деятельности;
- формирующие способность к поиску и систематизации информации;
- знакомящие/совершенствующие навыки работы с ассистивными устройствами и технологиями, в том числе, с техническими устройствами, обеспечивающими будущую профессиональную деятельность выпускника;
- направленные на преодоление проявлений инвалидизации личности и развивающие способность к самостоятельному, продуктивному межличностному взаимодействию;
- углубляющие профессиональную подготовку и обеспечивающие обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья знаниями, умениями и навыками, которые повышают его конкурентную способность в процессе трудоустройства.

Создание специальных условий для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости реализуется в процессе использования специальных технических средств обучения и ассистивных технологий, сопровождения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ассистентом, сурдо-, тифло-, сурдотифлопереводчиком (при необходимости); адаптации технологий обучения и оценки результатов обучения.

Специальные технические средства обучения и ассистивные технологии предоставляются по заявлению обучающегося (законного представителя). Выбор технических средств обучения и ассистивных технологий, используемых в процессе образовательной деятельности, регламентируется рекомендациями индивидуальной программой реабилитации и абилитации инвалида (при наличии) и особыми образовательными потребностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- для обучающихся с нарушениями слуха – индивидуальные/общие мультимедийные комплексы/оборудование с целью визуализации поступающей информации, акустические беспроводные FM системы, программное обеспечение для глухих и слабослышащих, конвертирующее речь в текстовый и жестовый форматы (iCommunicator);

- для обучающихся с нарушениями зрения - для незрячих - учебники, учебные пособия и материалы, включая электронные ресурсы, представленные в доступных, для данной категории обучающихся, формах: рельефно-точечный шрифт Брайля; цифровая аудио/текстовая запись daisy; электронные форматы хранения текстов txt, rtf, doc, docx, html, pdf с текстовым слоем; рельефные изображения и тактильные наглядные пособия в соответствии со стандартами и условиями эффективной, комфортной незрительной доступности информации; для слабовидящих - учебные пособия в электронной и плоскочечной форме, учебные материалы (в т.ч. презентации) в соответствии с требованиями к типу и размеру шрифта, цвету фона и контрастности изображений;

- для обучающихся с нарушениями речи – средства визуализации учебного и др. материалов с возможностью обратной связи, доступ к электронным информационным системам (справочникам, библиотекам и др.); обучающимся с заиканием необходимо обеспечить включение в активную коммуникацию;

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата – технические устройства индивидуального пользования для обеспечения возможности и улучшения качества

восприятия и передачи информации: специальные или адаптированные выносные устройства (контакторы) - клавиатура, мышь, манипулятор (джойстик, трекбол), сенсорный экран/панель; программное обеспечение для голосового и неголосового ввода - передачи информации (распознавания речи) и т.д.;

- для обучающихся с расстройствами аутистического спектра (в сокофункциональный аутизм) - технические устройства индивидуального пользования с целью дозированного и структурированного получения информации: персональный компьютер, ноутбук или планшет; шумопоглощающие наушники (при наличии гиперчувствительности к звукам и шумам); диктофоны, визуальные таймеры или песочные часы (при выполнении письменных работ);

- для обучающихся с инвалидностью по общим (соматическим) заболеваниям – технические средства обучения и ассистивные технологии регламентируются индивидуальной программой реабилитации (при наличии) и особыми образовательными потребностями.

Сопровождение образовательного процесса обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется при необходимости ассистентом, сурдо-, тифло-, сурдотифлопереводчиком на основании имеющихся договоров Университета и специальными образовательными учреждениями и обществами инвалидов на основании рекомендаций индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида, особых образовательных потребностей и заявления обучающегося (законного представителя).

Адаптация технологии обучения и оценка результатов обучения носит индивидуальный характер в связи с широким диапазоном различий в особых образовательных потребностях (при необходимости):

- увеличение числа технологий и форм их использования в образовательном процессе с целью совершенствования получения, переработки и систематизации и воспроизведения учебной информации, обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- обеспечение печатными и/или электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к особенностям психофизического развития обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (в том числе в форме аудио- или видео- файла, файла в формате daisy);

- использование дистанционных образовательных технологий, обеспечивающих наличие обратной связи на постоянной основе;

- обеспечение возможности самопроверки вне зависимости от формата предлагаемых учебных материалов;

- дозирование учебных нагрузок и предоставление дополнительного времени обучающемуся во время самостоятельной работы, процедур текущего контроля и промежуточной аттестации;

- выбор формы предоставления инструкции и заданий, формы ответов обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и др.) во время процедур текущего контроля и промежуточной аттестации;

- создание специальных условий прохождения государственной итоговой аттестации по заявлению обучающегося инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья.

При определении мест прохождения учебной, производственной практик обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются: – возможности обеспечения обучающихся специальными условиями доступа и пребывания на территории организации практики;

– рекомендации индивидуальной программой реабилитации и абилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов трудовой деятельности.

Реализация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

**Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки
08.03.01. Строительство**

| № п/п | Код профессионального стандарта | Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта |
|---|---------------------------------|--|
| 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн | | |
| 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство | | |
| 3. | 16.025 | Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 г. № 747н. |
| 40 Сквозные виды профессиональной деятельности и промышленности | | |
| 4. | 40.011 | Профессиональный стандарт "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230) |

Перечень обобщенных трудовых и трудовых функций

| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|---|--|-------------------------|--|--------|-------------------------|
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень квалификации |
| 16.025 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА | | | | | |
| С | Организация строительства объектов капитального строительства | 7 | Строительный контроль строительства объектов капитального строительства | С/03.7 | 7 |
| 40.011 СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ | | | | | |
| С | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации | 6 | Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам | С/01.6 | 6 |
| | | | Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ | С/02.6 | 6 |

Структурная матрица формирования компетенций

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------|---|--|
| Б1 | Дисциплины (модули) | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-5.7; ОПК-5.8; ОПК-5.9; ОПК-5.10; ОПК-5.11; ОПК-5.12; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-6.9; ОПК-6.10; ОПК-6.11; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-7.5; ОПК-7.6; ОПК-7.7; ОПК-7.8; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11 |
| Б1.О | Обязательная часть | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-5.7; ОПК-5.8; ОПК-5.9; ОПК-5.10; ОПК-5.11; ОПК-5.12; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-6.9; ОПК-6.10; ОПК-6.11; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-7.5; ОПК-7.6; ОПК-7.7; ОПК-7.8 |
| Б1.О.01 | Основы научных коммуникаций и творчества | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5 |
| Б1.О.02 | Маркетинг и управление проектами | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3 |
| Б1.О.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3 |
| Б1.О.04 | Философские проблемы современного общества | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3 |
| Б1.О.05 | Инновационный менеджмент и патентование | УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5 |
| Б1.О.06 | Математическое моделирование физических процессов в строительстве | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-6.6 |
| Б1.О.07 | Организация проектно-исследовательской деятельности | ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-5.7; ОПК-5.8; ОПК-5.9; ОПК-5.10; ОПК-5.11; ОПК-5.12; ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-6.9; ОПК-6.10; ОПК-6.11 |
| Б1.О.08 | Управление строительной организацией | ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.5; ОПК-7.6 |
| Б1.О.09 | Организация производственной деятельности | ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.2; ОПК-7.4; ОПК-7.5; ОПК-7.6; ОПК-7.7; ОПК-7.8 |

| | | |
|---------------|--|--|
| Б1.О.10 | Информационные технологии в строительстве, BIM-технологии | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11 |
| Б1.В.01 | Регулярный магистерский семинар по проблемам строительной отрасли | ПК-2.2; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10 |
| Б1.В.02 | Компьютерный расчет многоэтажных зданий | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5 |
| Б1.В.03 | Реконструкция и усиление несущих конструкций | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5 |
| Б1.В.04 | Механика и теория упругости строительных систем | ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8 |
| Б1.В.05 | Диагностика и мониторинг зданий и сооружений | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9 |
| Б1.В.06 | Исследование и проектирование железобетонных и каменных конструкций | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5 |
| Б1.В.07 | Исследование и проектирование металлических и деревянных конструкций | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5 |
| Б1.В.08 | Строительный контроль и технический надзор | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8 |
| Б1.В.09 | Методы экспериментальных исследований | ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11 |
| Б1.В.ДЭ.01 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.01 | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5 |
| Б1.В.ДЭ.01.01 | Фундаменты в сложных инженерно-геологических условиях | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5 |
| Б1.В.ДЭ.01.02 | Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5 |
| Б1.В.ДЭ.02 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.02 | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.7; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5 |
| Б1.В.ДЭ.02.01 | Современные ограждающие конструкции | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.7; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5 |
| Б1.В.ДЭ.02.02 | Расчет конструкций фасадных систем | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.7; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5 |

| | | |
|------------|--|--|
| Б2 | Практика | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-4.1; УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-6.9; ОПК-6.10; ОПК-6.11; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11 |
| Б2.О | Обязательная часть | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-6.9; ОПК-6.10; ОПК-6.11; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11 |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.5; ПК-5.11 |
| Б2.О.02(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-6.9; ОПК-6.10; ОПК-6.11; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5 |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика (проектная практика) | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5 |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-2.10; ПК-2.11; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3 |
| ФТД.01 | Менеджмент устойчивого развития | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3 |
| ФТД.02 | Развитие лидерских качеств | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3 |

Лист согласования

Разработчики:

Зам. декана по учебной работе, ст. преподаватель



Н.В. Иванова

Доцент кафедры строительных конструкций, к.т.н.




А.Н. Плотников

ОБСУЖДЕНО:

на заседании кафедры строительных конструкций «05» 04 2022 г., протокол № 8

заведующий кафедрой



М.В. Петров

РАССМОТРЕНО:

на заседании Ученого совета строительного факультета «05» 04 2022 г., протокол № 3

Декан факультета



А.Н. Плотников

И.о. начальника
учебно-методического управления



Е.А. Ширманова

Проректор по учебной работе



И.Е. Поверинов

СОГЛАСОВАНО С РАБОТОДАТЕЛЯМИ:

| Наименование организации работодателя | Должность подписанта | Ф.И.О подписанта | Подпись | Дата согласования |
|---------------------------------------|----------------------|------------------|--|-------------------|
| АО "Чуваштрансгаз проект" | Генеральный директор | Иванов А. Ч. |  | 05.04.2022 |
| ООО "СМУ-115" | директор | Бариков А. М. |  | 05.04.2022 |
| | | | | |