

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»	ОПОП ВО
		08.04.01 Строительство

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателей.

Генеральный директор

АСРОР «Союз строителей Республики Башкортостан»

«26» марта 2020 г. В.В. Васильев

«26» марта 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ

И.И. Габитов

«26» марта 2020 г.

Рассмотрена и одобрена Ученым советом

ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ

«26» марта 2020г., протокол №8



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

08.04.01 Строительство

Профиль подготовки

Механика грунтов, геотехника и геоэкология

Квалификация (степень)

Магистр (академический)

Уфа 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 Общие положения	3
2 Объем основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
3 Характеристика содержания основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
3.1 Структура основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
3.2 Содержание основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	5
3.3 Формы аттестации обучающихся при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	5
3.4 Характеристика профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	5
4 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования	6
5 Организационно-педагогические условия реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования	14
5.1 Образовательные технологии, применяемые при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования	14
5.2 Кадровое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	14
5.3 Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	15
Приложения	17

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – по направлению 08.04.01 Строительство и профилю подготовки магистерской программе - Механика грунтов, геотехника и геоэкология (далее – ОПОП ВО), реализуемая ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ (далее - Университет), представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана (Приложение 1), календарного учебного графика (Приложение 2), рабочих программ дисциплин (Приложение 3), программ практик (Приложение 4), программы государственной итоговой аттестации (Приложение 5), а также оценочных и методических материалов, необходимых для реализации образовательной программы (Приложение 6), паспорт компетенций (Приложение 7), применение инновационных форм учебных занятий при реализации ОПОП ВО (Приложение 8).

Настоящая ОПОП ВО разработана на основе следующих правовых и нормативных документов:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры»;

– Приказ Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»,

–ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 31 мая 2017г № 482, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 23 июня 2017 № 47139;

– Профессиональный стандарт 40.008 «"Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. N 86н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31696) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230);

–Профессиональный стандарт 40.011 «"Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 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. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230);

– Положение «О порядке разработки и утверждения основной профессиональной образовательной программы высшего образования» (Рассмотрено и одобрено Ученым советом ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ);

– Положение о порядке проведения практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (Рассмотрено и одобрено Ученым советом ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ);

– Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (Рассмотрено и одобрено Ученым советом ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ);

– Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (Рассмотрено и одобрено Ученым советом ФГБОУ ВО

Башкирский ГАУ);

– Положение об электронной информационно-образовательной среде (Рассмотрено и одобрено Ученым советом ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ);

– Положение о контактной работе обучающихся с преподавателем (Рассмотрено и одобрено Ученым советом ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ);

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет» а также иные локальные нормативные, регламентирующие в Университете организацию и обеспечение образовательного процесса.

1.1 Образовательная деятельность в рамках реализации настоящей ОПОП ВО осуществляется на русском языке.

1.2 Перечень сокращений, используемых в настоящей ОПОП ВО:

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования»;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

УК – универсальная компетенция;

ОПК – общепрофессиональная компетенция;

ПК – профессиональная компетенция.

2 ОБЪЕМ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы в зачетных единицах характеризует объем программы.

2.2 Объем настоящей ОПОП ВО составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

Объем настоящей ОПОП ВО, реализуемый за один учебный год, составляет:

в очной форме обучения - 60 з.е.;

в заочной форме обучения - 44 з.е (1 курс); 47 з.е (2 курс); 35 з.е (3 курс).

В годовой объем ОПОП ВО не включаются факультативные дисциплины.

2.3 Одна зачетная единица эквивалента 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

2.4 Срок получения образования по настоящей ОПОП ВО, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет:

– в очной форме обучения - 2 года;

- в заочной форме обучения - 2,6 года.

2.5 В случае успешного прохождения государственной итоговой аттестации обучающемуся присваивается квалификация «магистр».

3 ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

3.1 Структура ОПОП ВО

3.1.1 Структура настоящей ОПОП ВО включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

3.1.2 Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)",

Блок 2 "Практика». В Блок 2 "Практики» входят учебные и производственные практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика.

-научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способ проведения учебной практики: стационарная и выездная.

Типы производственной практики:

- технологическая практика;
- научно-исследовательская работа.

Способ проведения производственной практики: стационарная и выездная.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях Университета.

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

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3.1.2 Объем обязательной части в рамках настоящей ОПОП ВО составляет 32,5 % общего объема образовательной программы.

3.2 Содержание ОПОП ВО

3.2.1 Содержание настоящей ОПОП ВО определены: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, программами практик, программой государственной итоговой аттестации, оценочными и методическими материалами.

3.2.2 Для реализации настоящей ОПОП ВО разработан учебный план (Приложение 1), который соответствует по перечню и объему дисциплин требованиям ФГОС ВО.

Учебный план отображает логическую последовательность освоения блоков ОПОП ВО, обеспечивающих формирование компетенций. Учебный план составлен в соответствии с общими требованиями к условиям реализации образовательных программ высшего образования.

3.2.3 Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Календарный график учебного процесса представлен в Приложении 2.

3.2.4 В ОПОП ВО приведены рабочие программы всех дисциплин учебного плана; программы практик; программу государственной итоговой аттестации; оценочные и методические материалы, необходимые для реализации образовательной программы; паспорт компетенций; применение инновационных форм учебных занятий при реализации ОПОП ВО (Приложение 3, 4, 5,6, 7, 8).

При разработке рабочих программ дисциплин учтен компетентностный подход и указаны универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.3 Формы аттестации обучающихся при реализации ОПОП ВО

3.3.1 Оценка качества освоения обучающимися ОПОП ВО включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся, проводимые в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

3.3.2 Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам, прохождения практик.

3.3.3 Формы промежуточной аттестации обучающихся, её периодичность и порядок ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются локальными нормативными и распорядительными актами Университета.

3.3.4 Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения настоящей ОПОП ВО в полном объеме.

3.4 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО

3.4.1 Область профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу магистратуры, включает:

выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
 научно-изыскательские работы при проектировании объектов, вводе в действие и освоении проектных мощностей;
 инженерные изыскания для строительства;
 проведения исследований и (или) разработок в рамках реализации научных (научно-технических, инновационных) проектов;
 проведение научных исследований.

3.4.2 Объектами профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу магистратуры, являются:

промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения;
 строительные материалы, изделия и конструкции;
 системы теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения промышленных, гражданских зданий и природоохранных объектов;
 машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций;
 земельные участки, городские территории;
 объекты транспортной инфраструктуры.

3.4.3 Тип задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательская.

3.4.4 Выпускник, освоивший программу магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

1. Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.
2. Осуществление руководства научно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей.
3. Организация проведения исследований и (или) разработок в рамках реализации научных (научно-технических, инновационных) проектов.

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

4.1 Выпускник в соответствии с целями настоящей основной профессиональной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, указанными в ФГОС ВО, должен обладать следующими универсальными и общепрофессиональными компетенциями:

а) универсальными (УК):

Категория универсальных компетенций	Код и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи, определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

		УК-1.3 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта заявленного качества и за установленное время, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.3 Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Выработывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели УК-3.2 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. УК-3.3 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Выбирает на иностранном(ых) языке(ах) приемлемые стили академического и профессионального взаимодействия. УК-4.2 Демонстрирует способность применения современных коммуникативных технологий в практике академического и профессионального взаимодействия. УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России включая мировые религии, философские и этические учения.
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье-сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

б) общепрофессиональными (ОПК):

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию профессиональной задачи. ОПК-1.2 Владеет навыками применения математического аппарата фундаментальных наук в сфере профессиональной

		деятельности.
Информационная культура	ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1 Осуществляет сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач и поиска научно-технической информации. ОПК-2.2 Критически осмысливает и представляет информацию. ОПК-2.3 Приобретает новые знания, в том числе с помощью информационных технологий.
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1 Организует проектно-исследовательские работы и научные исследования. ОПК-3.2 Ставит и решает научно-технические задачи в области строительства. ОПК-3.3 Применяет современные методы поиска необходимой научно-технической информации.
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Владеет основными проблемами своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора. ОПК-4.2 Способен использовать и разрабатывать проектную и распорядительную документацию. ОПК-4.3 Способен участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.
Проектно-исследовательские работы	ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.1 Способен организовывать проектно-исследовательские работы и использовать основные принципы и состав инженерно-геологических и геоэкологических изысканий. ОПК-5.2 Способен участвовать в экспертизе проектов и авторском надзоре за их соблюдением с учетом геологических, геоэкологических и техногенных воздействий.
Исследования	ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хо-	ОПК-6.1 Владеет основными навыками исследования объектов и процессов в области строительства. ОПК-6.2 Умеет осуществлять ис-

	зяйства	следования объектов и процессов в области жилищно- коммунального хозяйства.
Организация и управление производством	ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность	ОПК-7.1 Владеет основными навыками управления организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства. ОПК-7.2 Способен организовывать производственную деятельность строительной организации. ОПК-7.3 Способен оптимизировать производственную деятельность строительной организации.

4.2 Основные направления воспитательной и внеучебной работы, способствующие формированию универсальных компетенций:

Код и содержание компетенции	Перечень и краткая характеристика мероприятий воспитательной и внеучебной работы
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Посещение библиотеки: «Современные способы и методы, применяемые в геотехнике и геозологии». Круглый стол на тему: «Применение системных методов в решении задач механики грунтов».
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Встреча с представителями правоохранительных органов на тему «Действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения в законодательстве в области строительства».
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Организация и проведение с обучающимися мероприятий на командообразование и выявление лидерских качеств при выполнении исследовательских и проектных работ. Организация и самостоятельное проведение обучающимися (как индивидуально, так и в составе группы) конкурсов, мероприятий, участие в грантах, подготовке патентов.
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Тематические кураторские часы с приглашением преподавателей кафедры иностранных языков. Посещение библиотеки, проведение семинаров по способам осуществления деловой коммуникации (оформление деловых писем, заявок, служебных записок). Встречи с преподавателями и студентами проходившими зарубежные стажировки по направлению обучения. Посещение лекций иностранных преподавателей.
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Тематические кураторские часы с приглашением преподавателей социально-экономических и гуманитарных дисциплин. Посещение музеев и театров г. Уфы и гастрольных выступлений; Исторические интеллектуальные игры, викторины. Проведение конкурсов.
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Тематические круглые столы «Спорт и интеллектуальная деятельность - факторы развития личности» (подготовка научных статей, тезисов); «Путь к личной свободе через совершенствование

	собственной профессии» (освоение новейших ИТ-технологий, цифровое и 3D моделирование); Встречи с выпускниками.
--	---

4.3 Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями, согласно ФГОС ВО и в соответствии с обобщенными трудовыми функциями, указанными в профессиональном стандарте 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. N 86н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31696) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230), в профессиональном стандарте 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 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. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230).

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знаний	Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИПК)	Основание (профстандарт, анализ опыта и т.д.)
Обязательные профессиональные компетенции					
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательская					

<p>- Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.</p>	<p>-промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения; -строительные материалы, изделия и конструкции; -системы теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения промышленных, гражданских зданий и природоохранных объектов; -машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций; -земельные участки, городские территории;</p>	<p>Планирование работ</p>	<p>ПК-1 Способен разработать перспективные планы работ по тематике организации в соответствующей области знаний.</p> <p>ПК-2 Способен проводить работы по составлению комплексных планов-графиков выполнения научно-исследовательских, технологических и проектных работ.</p>	<p>ПК-1.1 Способен анализировать и оптимизировать процессы управления жизненным циклом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.</p> <p>ПК-2.1 Способен анализировать и оптимизировать комплексные планы-графики выполнения научно-исследовательских, технологических и проектных работ.</p>	<p>В соответствии с профессиональным стандартом "Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами" и "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам".</p>
<p>-Осуществление руководства научно-исследовательскими работами при проектировании объектов, вводе в действие и освоении проектных мощностей.</p>	<p>-объекты транспортной инфраструктуры.</p>	<p>Использование ресурсов, научную и приборную базу.</p>	<p>ПК-3 Способен использовать информационные ресурсы, научную и приборную базу, необходимую для выполнения научно-исследовательских работ при проектировании и эксплуатации объектов.</p>	<p>ПК-3.1 Способен организовать выполнение научно-исследовательских работ при проектировании и эксплуатации объектов в соответствии с информационными ресурсами, научной и приборной базой организации.</p>	
<p>- Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным</p>		<p>Проведение научных исследований</p>	<p>ПК-4 Способен проводить необходимые исследования и экспериментальные работы.</p>	<p>ПК-4.1 Способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструктор-</p>	

разделам темы.			ПК-5 Способен разрабатывать методы и способы решения взаимосвязанных исследовательских задач.	ские работы, предусмотренные планом заданий. ПК-5.1 Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам знаний.	
----------------	--	--	--	--	--

5 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

5.1 Образовательные технологии, применяемые при реализации ОПОП ВО

Преподаватели кафедр при ведении учебного процесса сочетают как традиционные, так и инновационные методы обучения при изучении обучающимися дисциплин. Инновационные методы обучения разнообразны и включают: деловые игры; ситуационные задачи; творческие задания; научные дискуссии; тестирование; защиту рефератов; дискуссии; презентации; мультимедийные лекции и практические занятия; электронные учебные издания (приложение 8). В качестве учебно-методического материала, используется регулярно обновляющиеся наглядные пособия, применяются мультимедийное оборудование, необходимое для проведения занятий.

Для улучшения связи преемственности профессии и с целью ознакомления с основами производства проводятся круглые столы, диспуты с приглашением специалистов – практиков, руководителей хозяйств, организуются экскурсии на производство.

На всех кафедрах используются методы проблемного и индивидуального обучения, исследовательские методы, тренинговые формы.

5.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

5.2.1 Реализация настоящей ОПОП ВО обеспечена педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программ бакалавриата (магистратуры, аспирантуры) на иных условиях.

5.2.2 Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета, реализующих настоящую ОПОП ВО, соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. №1н, и профессиональному стандарту «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. № 608н.

5.2.3 Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университета к реализации программы бакалавриата (магистратуры, аспирантуры) 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).

5.2.4 Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участ-

вующих в реализации программы бакалавриата (магистратуры, аспирантуры), и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата (магистратуры, аспирантуры) 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 (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

5.2.5 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 (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

5.3 Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение ОПОП ВО

5.3.1 Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

5.3.2 Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

5.3.3 Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации настоящей ОПОП ВО, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

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

5.3.5 Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения согласно рабочим программам дисциплин и ежегодно обновляется.

5.3.6 Настоящая ОПОП ВО обеспечена печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими документами и периодическими изданиями по всем дисциплинам.

Обучающиеся обеспечены доступом, в том числе удаленным, к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным и образовательным ресурсам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется. Состояние обеспеченности дисциплин информационно-образовательными ресурсами представлено в электронной картотеке книгообеспеченности (<http://biblio.bsau.ru/>).

5.3.7 Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к полнотекстовым ресурсам Электронной библиотеки университета, которая содержит актуальные учебно-методические документы и электронные учебники, а также организованы доступы к Электронно-библиотечным системам (ЭБС) российских издательств с контентом учебной и научной литературы по дисциплинам настоящей ОПОП ВО.

5.3.8 Обучающиеся имеют возможность пользоваться мировыми информационными ресурсами, в том числе отечественными и зарубежными базами данных научных публикаций.

5.3.9 Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства РФ об интеллектуальной собственности и международных договоров в области интеллектуальной собственности.

Программу составили:

Декан факультета



Мустафин Р.Ф.

Руководитель ОПОП ВО



Хафизов А.Р.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН*

подготовки магистра

по направлению подготовки (специальности) **08.04.01 Строительство**

профиль **Механика грунтов, геотехника и геоэкология**

Приложение 2

Календарный учебный график

Приложение 3

Рабочие программы дисциплин

Приложение 4

Программы практик

Приложение 5

Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 6

Оценочные и методические материалы, необходимые для реализации образовательной программы

Приложение 7

Паспорт компетенций

Приложение 8

Применение инновационных форм учебных занятий при реализации ОПОП ВО

Направление подготовки **08.04.01 Строительство**

Профиль (направленность) **Механика грунтов, геотехника и геоэкология**

Квалификация (уровень) - магистр

При реализации ОПОП ВО по данному направлению подготовки предусмотрено широкое применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятий решений, лидерские качества (вклю-

чая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в т.ч. с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Учебная деятельность по образовательной программе в рамках реализации данного направления условно подразделена на три базовые группы: традиционную (лекционно-семинарскую), практико-ориентированная (представляющую собой трансформацию содержания и форм учебной деятельности в адекватные и предельно обобщенные содержание и формы профессиональной деятельности) и учебно-профессиональную (методы которой наиболее приближены к условиям реальной практики).

По признаку воссоздания (имитации) контекста профессиональной деятельности, ее модельного представления все технологии активного обучения делятся на неимитационные и имитационные, последние в свою очередь - на игровые и неигровые.

Неимитационные технологии не предполагают построения моделей изучаемого явления, процесса или деятельности. Активизация достигается здесь за счет отбора проблемного содержания обучения, использования особым образом организационной процедуры ведения занятия, применения технических средств, обеспечения диалогических взаимодействий преподавателя и обучающихся.

В основе *имитационных технологий* лежит имитационное или имитационно-игровое моделирование, т.е. воспроизведение в условиях обучения с той или иной мерой адекватности процессов, происходящих в реальной системе.

Реализация учебной деятельности в рамках существующих групп осуществляется с учетом места и специфики дисциплины в ОПОП ВО. Раскрытие форм, методов и технологий, применяемых при осуществлении образовательной деятельности представлены в рабочих программах учебных дисциплин и методических рекомендациях.

Основные методы и технологии, в т.ч. применение инновационных форм учебных занятий при реализации ОПОП ВО представлены в таблице:

Деятельности	Виды технологий и методов	Формы, методы и технологии	
Группа 1. Традиционная учебная деятельность	Традиционная технология	Лекционно-семинарская система обучения	Лекции, семинары, практические занятия, лабораторные работы
Группа 2. Практико-ориентированная	Неимитационные, неигровые технологии и методы	Инновационные технологии и методы	Проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция вдвоем, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция-пресс-конференция, лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция с разбором конкретной ситуации, лекция-консультация и т.д.
	Неимитационные,		Рефлексивно-ролевые игры, органи-

	игровые технологии и методы		зационно-деятельностные игры, экспертные игры, включая компьютерные
	Имитационные, неигровые технологии и методы		Кейс-метод, мозговой штурм, метод «обратного мозгового штурма», метод «двойного мозгового штурма», метод «конференции идей», контекстное обучение, занятия с затрудняющими условиями, методы группового решения задач (метод Дельфи, метод дневников, метод 6-6), метод развивающейся кооперации, занятия на тренажерах
	Имитационные, игровые технологии и методы		Имитационные игры: деловые игры, ролевые игры, имитационные игры с тренажерами, технология «Дебаты»
	Комбинированные технологии и методы		Технология «Развития критического мышления». Психологические и социально-психологические тренинги
Группа 3. Учебно-профессиональная деятельность	Технологии формирования опыта профессиональной деятельности	Методы и технологии, наиболее приближенные к условиям реальной практики.	Практика. Стажировка.
	Технологии формирования научно-исследовательской деятельности студентов		Научный семинар. Научно-исследовательская работа обучающихся. Научные стажировки. Научно-исследовательская практика. Научные публикации.