



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПОДПРИЯТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебно-методической и
воспитательной работе РГАУ-МСХА имени
К.А. Тимирязева

Золотарев С.В.

« 10 » 06

2020 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

(код и наименование специальности)

Специализация - Строительство гидротехнических сооружений повышенной
ответственности

(наименование программы)

Уровень специалитета

ФГОС ВО 3++

Квалификация - инженер-строитель

Год начала подготовки 2020

Москва 2020_

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

СОГЛАСОВАНО:

директор учебно-методического управления


подпись

(Матвеев А.С.)

И.о. директора института


подпись

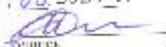
(Бенин Д.М.)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНА:

Ученым советом института № 10 от 25.05 2020 г.

Учёный секретарь совета


подпись

(Марцева О.П.)

Учебно-методической комиссией института,
протокол № 9 от 25.03 2020 г.
Председатель УМК


подпись

(Бакитганин А.М.)

РАЗРАБОТАНА:

Доцент кафедры гидротехнических сооружений


подпись

(Журавлева А.Г.)

Заведующий выпускающей кафедрой,
протокол № 11 от 20.05 2020 г.


подпись

(Харов Н.В.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования	5
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.....	5
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	6
2.1 Общая характеристика ОПОП ВО	6
2.1.1 Цель и задачи ОПОП ВО.....	6
2.1.2 Направленность ОПОП ВО	7
2.1.3 Сроки освоения ОПОП ВО	7
2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику	7
2.1.5 Трудоёмкость ОПОП ВО.....	7
2.1.6 Структура ОПОП ВО.....	8
2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО	9
2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели)	9
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	10
3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника	10
3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника	11
3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	11
3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)	11
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА.....	12
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	53
5.1 Годовой календарный учебный график	53
5.2 Учебный план	53
5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....	53
5.4 Программы практик	54
5.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации	55
5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации	56
5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации	57
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА.....	57
6.1 Кадровое обеспечение	57
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	58
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО	60
7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА	61

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	64
9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	66

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) специалитета, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – Университет) по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности, представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом с учётом требований рынка труда и соответствующую современному уровню развития науки, техники, технологий, экономики.

ОПОП ВО разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности.

ОПОП 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 учебных дисциплин (модулей), программы всех видов практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ);
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (от 05.04.2017 г. № 301);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (от 29.06.2015 г. № 636);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (от 27.11.2015 г. № 1383);

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (уровень специалитета), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 года, № 483, зарегистрированного в Минюсте РФ 23 июня 2017 года, № 47136.

- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (от 12.09.2013 г. № 1061).

- Профессиональные стандарты:

- 10.003 СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. N 1167н;

- 16.114 ОРГАНИЗАТОР ПРОЕКТНОГО ПРОИЗВОДСТВА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. N 183н;

- 16.025 ОРГАНИЗАТОР СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 г. N 516н;

- 24.027 ИНЖЕНЕР НАЗЕМНЫХ И ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ПЛАВУЧИХ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 марта 2015 г. N 152н;

- 40.008 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 года N 86н.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Общая характеристика ОПОП ВО

2.1.1 Цель и задачи ОПОП ВО

Основной целью ОПОП ВО специалитета является подготовка квалифицированных кадров в области гидротехнического строительства посредством формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, устанавливаемых данной программой, которые формируются на основе профессиональных стандартов, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

ОПОП ВО основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности выпускников Университета к профессиональной и социальной деятельности;
- выявление степени использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений и трудовых действий;
- достижение высокого уровня подготовки выпускников к самостоятельной деятельности в профессиональных областях строительства гидротехнических сооружений;
- формирование и освоение выпускниками профессиональных компетенций, необходимых при проектировании, строительстве, эксплуатации, реконструкции объектов гидротехнического строительства.

Структура образовательной программы предусматривает: обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений дает возможность расширения и углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием обязательных дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и продолжения профессионального образования на следующем уровне.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО специалитета реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.1.2 Направленность ОПОП ВО

Направленность ОПОП ВО соответствует специальности в целом и конкретизирует содержание программы специалитета путем ориентации ее на: область профессиональной деятельности и сферу профессиональной деятельности выпускников, соответствующей сфере гидротехнического строительства (в сфере проектирования, строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений); тип задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

Данная ОПОП ВО реализуется по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений и специализации Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности.

2.1.3 Сроки освоения ОПОП ВО

6 лет (по очной форме обучения),

2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику

При успешном освоении ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация инженер-строитель по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

2.1.5 Трудоемкость ОПОП ВО

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет 360 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и включает все виды контактной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

2.1.6 Структура ОПОП ВО

Программа специалитета состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Программа специалитета обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа специалитета обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы специалитета, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Реализация дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту для обучающихся по заочной и очно-заочной формам, и для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определена положением «О порядке проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В программе специалитета для обучающихся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

В рамках программы специалитета выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 61,7 процентов общего объема программы специалитета (что соответствует требованиям ФГОС ВО - не менее 60 процентов).

К обязательной части программы относятся дисциплины и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций. Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включены в обязательную часть программы специалитета и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

В Блок 2 входят учебная и производственная практики.

Учебная практика:

- Изыскательская практика – геодезическая (обязательная часть)
- Изыскательская практика – геологическая (обязательная часть)
- Ознакомительная практика (часть, формируемая участниками образовательных отношений)
- Изыскательская гидрометрическая практика (часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Производственная практика:

- Проектная практика
- Технологическая практика
- Исполнительская практика
- Преддипломная практика

В Блок 3 входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

При проведении учебных занятий Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

Организация предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе специалитета, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Для освоения ОПОП ВО подготовки специалитета поступающий должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании уровня государственного образца.

Лица, имеющие диплом о высшем образовании и желающие освоить специалитет, зачисляются в специалитет по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются выпускающей для данной программы кафедрой с целью установления у поступающего наличия компетенций, необходимых для освоения программ специалитета по данной специальности.

2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели)

ОПОП ВО в обязательном порядке размещается в свободном доступе на сайте университета с целью предоставления абитуриентам, обучающимся, потенциальным работодателям и другим заинтересованным сторонам возможности ознакомления с ее содержанием, материально-техническим и информационно-библиотечным обеспечением, технологиями реализации, а

также с целью реализации права обучающихся и работодателей участвовать в формировании содержания ОПОП ВО.

Основными пользователями ОПОП ВО являются:

- профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление ОПОП с учётом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;
- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП по данному направлению подготовки;
- ректор учебного заведения и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- организации, обеспечивающие разработку примерных ОПОП по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти;
- органы, обеспечивающие финансирование высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего профессионального образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль над соблюдением законодательства в системе высшего образования.

Организации, в которых выпускники смогут работать после завершения обучения: ГУП «Мосводосток», НИИ ВОДГЕО, ООО НИИЭС, ООО «Аква Лайт», ООО «Фирма Мон-Компани», проектное бюро «Капиталь», «Мосводоканал НИИпроект», АО «Институт Гидропроект», ООО «Инженерно-экологическая защита», ФГБНУ «ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова, ИВП РАН и др.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по направлению 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности включает:

- Образование и наука (в сфере подготовки кадров для строительной отрасли, в сфере научных исследований);
- Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);
- Строительство (в сфере инженерных изысканий и исследований для строительства, в том числе гидротехнического, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа

и реконструкции зданий, гидротехнических сооружений, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций);

- Транспорт (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции транспортных сооружений и объектов транспортной инфраструктуры);
- Электроэнергетика (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции сооружений и зданий энергетического назначения);

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: проектный, технологический, изыскательский и сервисно-эксплуатационный.

Проектный: разработка проектных решений и организация проектирования.

Технологический: организация производственно-технологической деятельности.

Изыскательский: участие в инженерных изысканиях, проектно-изыскательских работах в строительной отрасли.

Сервисно-эксплуатационный: управление комплексом работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности. Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности.

3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

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

- Гидротехнические сооружения водохранилищ, инженерной защиты окружающей среды
- Гидротехнические сооружения гидроэлектростанций;
- Гидротехнические сооружения водных путей и портов.

3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)

В соответствии с профессиональным стандартом «10.003 СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. N 1167н) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

- *Организация работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности*

- *Разработка, актуализация проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности*

В соответствии с профессиональным стандартом «16.114 ОРГАНИЗАТОР ПРОЕКТНОГО ПРОИЗВОДСТВА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. N 183н) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

- *Контроль хода организации выполнения проектных работ, соблюдения графика прохождения документации, взаимного согласования проектных решений инженерно-техническими работниками различных подразделений*
- *Организация процессов выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику*

В соответствии с профессиональным стандартом «16.025 ОРГАНИЗАТОР СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 г. N 516н) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

- *Организация строительного производства на участке строительства (объектах капитального строительства)*
- *Подготовка строительного производства на участке строительства*

В соответствии с профессиональным стандартом 24.027 ИНЖЕНЕР НАЗЕМНЫХ И ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ПЛАВУЧИХ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 марта 2015 г. N 152н) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

- *Организация и контроль безопасного и безаварийного состояния наземных и гидротехнических сооружений ПАТЭС*
- *Организация содержания и надзора за состоянием наземных и гидротехнических сооружений ПАТЭС*
- *Организация и контроль своевременного проведения ремонтных работ на наземных и гидротехнических сооружениях ПАТЭС*

В соответствии с профессиональным стандартом 40.008 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 года N 86н);

- *Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации*
- *Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг)*

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы специалитета по направлению 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация

Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности у выпускника формируются следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные (табл. 1).

Компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО 3++

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА	Семестр
Универсальные компетенции				
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Описание сути проблемы	Б1.В.02 Инженерная гидрология. Гидрологические изыскания	6
			Б1.В.03 Водоподпорные и водопропускные сооружения	6,7
			Б1.О.06 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	5
			Б1.О.08 Высшая математика	1-4
			Б1.О.21 Инженерная экология в строительстве	4
			Б2.В.01 Учебная практика	4
			Б2.В.01.02(У) Изыскательская гидрометрическая практика	4
			Б2.В.02.03(П) Исполнительская практика	А
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-1.2 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Б1.В.02 Инженерная гидрология. Гидрологические изыскания	6
			Б1.В.03 Водоподпорные и водопропускные сооружения	6,7
			Б1.О.03 Философия	8
			Б1.О.06 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	5

			Б2.В.02.03(П) Исполнительская практика	А
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-1.3 Оценка адекватности информации о проблемной ситуации путем выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации	Б1.О.03 Философия	8
			Б1.О.06 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	5
			Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б2.В.02.03(П) Исполнительская практика	А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-1.4 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации, формулирование и аргументирование выводов суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Б1.О.03 Философия	8
			Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б2.В.02.03(П) Исполнительская практика	А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Б1.В.02 Инженерная гидрология. Гидрологические изыскания	6
			Б1.В.03 Водоподпорные и водопропускные сооружения	6,7
			Б1.В.04 Гидроэнергетические сооружения	А,В
			Б1.В.05 Водные пути и порты	8
			Б1.В.10 Насосы и насосные станции	В
			Б1.В.11 Бетонные гидротехнические сооружения высокой ответственности	9

			Б1.В.ДВ.01.01 Подземные гидротехнические сооружения	В
			Б1.В.ДВ.01.02 Подземные гидротехнические сооружения	В
			Б1.В.ДВ.02.01 Сооружения комплексных гидроузлов	В
			Б1.В.ДВ.02.02 Проектирование и исследование гидротехнических сооружений	В
			Б1.О.15 Экономика и управление строительством	9,А
			Б1.О.16 Механика жидкости и газа	4
			Б1.О.17 Механика жидкости и газа	4
			Б1.О.18 Сопротивление материалов. Основы теории упругости и пластичности	3,4
			Б1.О.19 Строительная механика	5-7
			Б2.В.02 Производственная практика	6,8,А,С
			Б2.В.02.02(П) Технологическая практика	8
			Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика	
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-2.2 Выбор способа реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов	Б1.О.15 Экономика и управление строительством	9,А
			Б1.О.24 Основы архитектурно-строительного проектирования	4
			Б1.О.31 Технологии строительного производства	6-8
			Б1.О.36 Организация и управление строительным производством	9,А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С

		УК-2.3 Разработка плана реализации проекта	Б1.В.02 Инженерная гидрология. Гидрологические изыскания	6
			Б1.В.03 Водоподпорные и водопропускные сооружения	6,7
			Б1.В.04 Гидроэнергетические сооружения	А,В
			Б1.В.05 Водные пути и порты	8
			Б1.В.10 Насосы и насосные станции	В
			Б1.В.11 Бетонные гидротехнические сооружения высокой ответственности	9
			Б1.В.ДВ.01.01 Грунтовые гидротехнические сооружения высокой ответственности	В
			Б1.В.ДВ.01.02 Подземные гидротехнические сооружения	В
			Б1.В.ДВ.02.01 Сооружения комплексных гидроузлов	В
			Б1.В.ДВ.02.02 Проектирование и исследование гидротехнических сооружений	В
			Б1.О.15 Экономика и управление строительством	9,А
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б1.О.15 Экономика и управление строительством	9,А
			Б2.В.01 Учебная практика	4
			Б2.В.01.02(У) Изыскательская гидрометрическая практика	4
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-3.2 Выбор правил командной работы как	Б1.В.07 Технология и организация гидротехнического строительства	А,В

		основы организации и руководства работами команды	Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б1.О.15 Экономика и управление строительством	9,А
			Б1.О.36 Организация и управление строительным производством	9,А
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-3.3 Презентация результатов собственной и командной деятельности	Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б1.О.15 Экономика и управление строительством	9,А
			Б1.О.24 Основы архитектурно-строительного проектирования	4
			Б2.В.01 Учебная практика	4
			Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика	4
			Б2.В.01.02(У) Изыскательская гидрометрическая практика	4
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Поиск информационных ресурсов на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке с помощью информационно-коммуникационных технологий	Б1.О.02 Иностранный язык	1-3
			Б1.О.09 Информационные технологии	2,3
			Б1.О.10 Информационное моделирование в строительстве	7
			Б1.О.24 Основы архитектурно-строительного проектирования	4
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-4.2 Составление и	Б1.О.02 Иностранный язык	1-3

		корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-4.3 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)	1
			Б1.О.02 Иностранный язык	1-3
			Б1.О.03 Философия	8
			Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б2.В.01 Учебная практика	4
			Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика	4
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Выявление общего и особенного в историческом развитии России	Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)	1
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-5.2 Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его в формировании общечеловеческих культурных универсалий	Б1.О.03 Философия	8
			Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-5.3 Выявление причин межкультурного	Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)	1

		разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни	Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-5.4 Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	Б1.О.03 Философия	8
			Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-5.5 Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)	1
			Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-5.6 Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессии на процессы межкультурного взаимодействия	Б1.О.01 (история России, всеобщая история)	1
			Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-5.7 Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач	Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б1.О.15 Экономика и управление строительством	9,А
			Б1.О.36 Организация и управление строительным производством	9,А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
УК-6	Способен определять и	УК-6.1 Формулирование	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	1

	реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	целей личного и профессионального развития, условий их достижения	Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б1.О.39.01 Базовая физическая культура	1-6
			Б1.О.39.02 Базовые виды спорта	1-6
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
		УК-6.2 Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	1
			Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б1.О.39.01 Базовая физическая культура	1-6
			Б1.О.39.02 Базовые виды спорта	1-6
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-6.3 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности	Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	1
			Б1.О.39.01 Базовая физическая культура	1-6
			Б1.О.39.02 Базовые виды спорта	1-6
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-7.2 Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	1
			Б1.О.39.01 Базовая физическая культура	1-6
			Б1.О.39.02 Базовые виды спорта	1-6
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и	С

			защита выпускной квалификационной работы	
		УК-7.3 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и поддержания работоспособности	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	1
			Б1.О.39.01 Базовая физическая культура	1-6
			Б1.О.39.02 Базовые виды спорта	1-6
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Б1.В.06 Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	В
			Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	6
			Б1.О.21 Инженерная экология в строительстве	4
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	6
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	6
			Б1.О.28 Электротехника и электроснабжение	5
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		УК-8.4 Оказание первой помощи пострадавшему	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	6
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
Общепрофессиональные				

компетенции				
ОПК-1	Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	Б1.О.11 Физика	1,2
			Б1.О.12 Строительная физика	3
			Б1.О.13 Химия	1,2
			Б1.О.28 Электротехника и электроснабжение	5
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-1.2 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.11 Физика	1,2
			Б1.О.12 Строительная физика	3
			Б1.О.13 Химия	1,2
			Б1.О.16 Теоретическая механика	3,4
			Б1.О.17 Механика жидкости и газа	4
			Б1.О.18 Сопротивление материалов. Основы теории упругости и пластичности	3,4
			Б1.О.19 Строительная механика	5-7
			Б1.О.28 Электротехника и электроснабжение	5
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-1.3 Решения инженерных задач с помощью математического аппарата	Б1.О.08 Высшая математика	1-4
			Б1.О.10 Информационное моделирование в строительстве	7
			Б1.О.13 Химия	1,2
			Б1.О.16 Теоретическая механика	3,4
			Б1.О.17 Механика жидкости и газа	4

			Б1.О.18 Сопротивление материалов. Основы теории упругости и пластичности	3,4
			Б1.О.19 Строительная механика	5-7
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-1.4 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятно-статистическими методами	Б1.О.08 Высшая математика	1-4
			Б1.О.10 Информационное моделирование в строительстве	7
			Б1.О.11 Физика	1,2
			Б1.О.12 Строительная физика	3
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-1.5 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами	Б1.О.14 Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1-3
			Б1.О.20 Инженерная геология	4
			Б1.О.21 Инженерная экология в строительстве	4
			Б1.О.22 Строительные материалы	2,3
			Б2.О.01 Учебная практика	2
			Б2.О.01.01(У) Изыскательская практика - геодезическая	2
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская практика - геологическая	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-1.6 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	Б1.О.12 Строительная физика	3
			Б1.О.21 Инженерная экология в строительстве	4
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С

ОПК-2	Способен анализировать и представлять информацию, применять информационные и компьютерные технологии для работы с информацией и приобретения новых знаний в профессиональной деятельности, применять в проектной деятельности средства автоматизированного проектирования	ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте	Б1.О.09 Информационные технологии	2,3
			Б1.О.10 Информационное моделирование в строительстве	7
			Б1.О.14 Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1-3
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-2.2 Систематизация, обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	Б1.О.09 Информационные технологии	2,3
			Б1.О.10 Информационное моделирование в строительстве	7
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий	Б1.О.09 Информационные технологии	2,3
			Б1.О.10 Информационное моделирование в строительстве	7
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-2.4 Применение прикладного обеспечения	Б1.О.09 Информационные технологии	2,3

		для разработки и оформления технической документации	Б1.О.14 Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1-3
			Б1.О.24 Основы архитектурно-строительного проектирования	4
			Б1.О.33 Железобетонные и каменные конструкции	7,8
			Б1.О.34 Металлические конструкции	8,9
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Б1.О.23 Основы архитектурно-строительного проектирования	4
			Б1.О.24 Основы архитектурно-строительного проектирования	4
			Б1.О.26 Водоснабжение и водоотведение	5
			Б1.О.27 Теплогазоснабжение и вентиляция	6
			Б1.О.28 Электротехника и электроснабжение	5
			Б1.О.30 Механизация строительства	5
			Б1.О.36 Организация и управление строительным производством	9,А
			Б1.О.37 Обследование, испытание зданий и сооружений	А
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С	
		ОПК-3.2 Выбор способа или	Б1.О.15 Экономика и управление строительством	9,А

		методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения	Б1.О.16 Теоретическая механика	3,4
			Б1.О.17 Механика жидкости и газа	4
			Б1.О.18 Сопротивление материалов. Основы теории упругости и пластичности	3,4
			Б1.О.19 Строительная механика	5-7
			Б1.О.23 Строительные материалы	2,3
			Б1.О.30 Механизация строительства	5
			Б1.О.33 Железобетонные и каменные конструкции	7,8
			Б1.О.34 Металлические конструкции	8,9
			Б1.О.35 Организация проектирования	3
			Б1.О.36 Организация и управление строительным производством	9,А
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по предупреждению опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защите от их последствий	Б1.О.20 Инженерная геология	4
			Б1.О.25 Геотехника	5
			Б2.О.01 Учебная практика	2
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская практика - геологическая	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-3.4 Выбор планировочной и конструктивной схемы	Б1.О.24 Основы архитектурно-строительного проектирования	4
			Б1.О.25 Геотехника	5

		здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной схемы	Б1.О.33 Железобетонные и каменные конструкции	7,8
			Б1.О.34 Металлические конструкции	8,9
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-3.5 Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий	Б1.О.23 Строительные материалы	2,3
			Б1.О.24 Основы архитектурно-строительного проектирования	4
			Б1.О.33 Железобетонные и каменные конструкции	7,8
			Б1.О.34 Металлические конструкции	8,9
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
ОПК-4	Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных	Б1.О.06 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	5
			Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б1.О.29 Техническая эксплуатация зданий и сооружений	В
			Б1.О.35 Организация проектирования	3

		документов	Б1.О.36 Организация и управление строительным производством	9,А
			Б1.О.37 Обследование, испытание зданий и сооружений	А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Б1.О.06 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	5
			Б1.О.07 Социальное взаимодействие в строительстве	2,3
			Б1.О.24 Основы архитектурно-строительного проектирования	4
			Б1.О.25 Геотехника	5
			Б1.О.26 Водоснабжение и водоотведение	5
			Б1.О.27 Теплогазоснабжение и вентиляция	6
			Б1.О.28 Электротехника и электроснабжение	5
			Б1.О.35 Организация проектирования	3
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	Б1.О.06 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	5
			Б1.О.24 Основы архитектурно-строительного проектирования	4
			Б1.О.35 Организация проектирования	3

			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-4.4 Выбор нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации	Б1.О.24 Основы архитектурно-строительного проектирования	4
			Б1.О.35 Организация и управление строительным производством	9,А
			Б1.О.36 Организация и управление строительным производством	9,А
			Б1.О.37 Обследование, испытание зданий и сооружений	А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-4.5 Разработка и оформление проектной документации в области капитального строительства	Б1.О.14 Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1-3
			Б1.О.24 Основы архитектурно-строительного проектирования	4
			Б1.О.33 Железобетонные и каменные конструкции	7,8
			Б1.О.34 Металлические конструкции	8,9
			Б1.О.35 Организация проектирования	3
			Б1.О.36 Организация и управление строительным производством	9,А
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с заданием	Б1.О.20 Инженерная геология	4
			Б1.О.21 Инженерная экология в строительстве	4

изыскательскими работами в строительной отрасли			Б1.О.22 Инженерная геодезия	1
			Б2.О.01 Учебная практика	2
			Б2.О.01.01(У) Изыскательская практика - геодезическая	2
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская практика - геологическая	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-5.2 Выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве	Б1.О.20 Инженерная геология	4
			Б1.О.21 Инженерная экология в строительстве	4
			Б1.О.22 Инженерная геодезия	1
			Б2.О.01 Учебная практика	2
			Б2.О.01.01(У) Изыскательская практика - геодезическая	2
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская практика - геологическая	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-5.3 Выбор способа инженерных изысканий для строительства	Б1.О.20 Инженерная геология	4
			Б1.О.21 Инженерная экология в строительстве	4
			Б1.О.22 1	

			Б2.О.01 Учебная практика	2
			Б2.О.01.01(У) Изыскательская практика - геодезическая	2
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская практика - геологическая	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-5.4 Выбор базовых измерений и операций инженерных изысканий для строительства	Б1.О.20 Инженерная геология	4
			Б1.О.21 Инженерная экология в строительстве	4
			Б1.О.22 Инженерная геодезия	1
			Б2.О.01.01(У) Изыскательская практика - геодезическая	2
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская практика - геологическая	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-5.5 Документирование результатов инженерных изысканий	Б1.О.20 Инженерная геология	4
			Б1.О.21 Инженерная экология в строительстве	4
			Б1.О.22 Инженерная геодезия	1
			Б2.О.01 Учебная практика	2
			Б2.О.01.01(У) Изыскательская практика - геодезическая	2

			Б2.О.01.02(У) Изыскательская практика - геологическая	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-5.6 Оформление и представление результатов инженерных изысканий	Б1.О.20 Инженерная геология	4
			Б1.О.21 Инженерная экология в строительстве	4
			Б1.О.22 Инженерная геодезия	1
			Б2.О.01.01(У) Изыскательская практика - геодезическая	2
			Б2.О.01.02(У) Изыскательская практика - геологическая	2
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
ОПК-6	Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу	ОПК-6.1 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Б1.О.24 Основы архитектурно-строительного проектирования	4
			Б1.О.26 Водоснабжение и водоотведение	5
			Б1.О.27 Теплогазоснабжение и вентиляция	6
			Б1.О.28 Электротехника и электроснабжение	5
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С

	проектов и авторский надзор за их соблюдением			
		ОПК-6.2 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания и сооружения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Б1.О.24 Основы архитектурно-строительного проектирования	4
			Б1.О.31 Технологии строительного производства	6-8
			Б1.О.35 Организация проектирования	3
			Б1.О.36 Организация и управление строительным производством	9,А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-6.3 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями	Б1.О.24 Основы архитектурно-строительного проектирования	4
			Б1.О.26 Водоснабжение и водоотведение	5
			Б1.О.27 Теплогазоснабжение и вентиляция	6
			Б1.О.28 Электротехника и электроснабжение	5
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-6.4 Выбор технологий для строительства и обустройства здания, разработка элементов проекта организации строительства	Б1.О.30 Механизация строительства	5
			Б1.О.31 Технологии строительного производства	6-8
			Б1.О.35 Организация проектирования	3
			Б1.О.36 Организация и управление строительным производством	9,А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С

		ОПК-6.5 Составление расчетной схемы здания (сооружения) и оценка условий их работы	Б1.О.16 Теоретическая механика	3,4
			Б1.О.18 Сопротивление материалов. Основы теории упругости и пластичности	3,4
			Б1.О.19 Строительная механика	5-7
			Б1.О.33 Железобетонные и каменные конструкции	7,8
			Б1.О.34 Металлические конструкции	8,9
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-6.6 Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания объекта строительства	Б1.О.25 Геотехника	5
			Б1.О.37 Обследование, испытание зданий и сооружений	А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-6.7 Определение основных параметров теплового, акустического режима здания, освещенности помещений здания	Б1.О.12 Строительная физика	3
			Б1.О.27 Теплогазоснабжение и вентиляция	6
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-6.8 Определение стоимости строительно-монтажных работ и технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта строительства	Б1.О.15 Экономика и управление строительством	9,А
			Б1.О.31 Технологии строительного производства	6-8
			Б1.О.36 Организация и управление строительным производством	9,А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
ОПК-7	Способен внедрять и адаптировать системы	ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых или нормативно-	Б1.О.32 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	7

	менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов	Б1.О.32 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	7
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)	Б1.О.32 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	7
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведения поверки и калибровки средства измерения	Б1.О.32 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	7
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	Б1.О.32 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	7
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
ОПК-8	Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в	ОПК-8.1 Выбор технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и	Б1.О.31 Технологии строительного производства	6-8
			Б1.О.36 Организация и управление строительным производством	9,А

	области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	климатических условий	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-8.2 Разработка элемента проекта производства работ	Б1.О.31 Технологии строительного производства	6-8
			Б1.О.36 Организация и управление строительным производством	9,А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-8.3 Контроль и соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	6
			Б1.О.21 Инженерная экология в строительстве	4
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию,	ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделениям	Б1.О.29 Техническая эксплуатация зданий и сооружений	В
			Б1.О.31 Технологии строительного производства	6-8
			Б1.О.36 Организация и управление строительным производством	9,А

	эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	Б1.О.15 Экономика и управление строительством	9,А
			Б1.О.36 Организация и управление строительным производством	9,А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения	Б1.О.15 Экономика и управление строительством	9,А
			Б1.О.29 Техническая эксплуатация зданий и сооружений	В
			Б1.О.36 Организация и управление строительным производством	9,А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-9.4 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	6
			Б1.О.29 Техническая эксплуатация зданий и сооружений	В
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое	ОПК-10.1 Составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации,	Б1.О.29 Техническая эксплуатация зданий и сооружений	В
			Б1.О.37 Обследование, испытание зданий и сооружений	А

	обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений	техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-10.2 Составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства	Б1.О.29 Техническая эксплуатация зданий и сооружений	В
			Б1.О.37 Обследование, испытание зданий и сооружений	А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	б
			Б1.О.29 Техническая эксплуатация зданий и сооружений	В
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-10.4 Оценка технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга	Б1.О.29 Техническая эксплуатация зданий и сооружений	В
			Б1.О.37 Обследование, испытание зданий и сооружений	А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
ОПК-11	Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять	ОПК-11.1 Формулирование целей, постановка задачи исследования	Б1.О.37 Обследование, испытание зданий и сооружений	А
			Б1.О.38 Основы научных исследований	А

	экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-11.2 Выбор способов и методик выполнения исследования	Б1.О.37 Обследование, испытание зданий и сооружений	А
			Б1.О.38 Основы научных исследований	А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-11.3 Выполнение и контроль выполнения эмпирического исследования	Б1.О.10 Информационное моделирование в строительстве	7
			Б1.О.38 Основы научных исследований	А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-11.4 Составление математической модели исследуемого процесса (явления)	Б1.О.10 Информационное моделирование в строительстве	7
			Б1.О.38 Основы научных исследований	А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ОПК-11.5 Формулирование выводов по результатам исследования	Б1.О.37 Обследование, испытание зданий и сооружений	А
			Б1.О.38 Основы научных исследований	А
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
Профессиональные компетенции				
ПКос-1	Способность организовать работы по обеспечению и мониторингу безопасности	ПКос-1.1 Сбор и обработка информации о техническом состоянии конструкций гидротехнического	Б1.В.06 Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	В
			Б2.В.01 Учебная практика	4
			Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика	4

гидротехнических сооружений	сооружения	Б2.В.02 Производственная практика	6,8,А,С
		Б2.В.02.03(П) Исполнительская практика	А
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
	ПКос-1.2 Визуальный и инструментальный контроль режимов эксплуатации и состояния гидротехнического сооружения, гидромеханического оборудования, контроль	Б1.В.06 Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	В
		Б2.В.01 Учебная практика	4
		Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика	4
		Б2.В.02 Производственная практика	6,8,А,С
		Б2.В.02.03(П) Исполнительская практика	А
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
	ПКос-1.3 Документирование результатов натурных наблюдений за состоянием гидротехнического сооружения и гидромеханического оборудования	Б1.В.06 Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	В
		Б2.В.01 Учебная практика	4
		Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика	4
		Б2.В.02.03(П) Исполнительская практика	А
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
	ПКос-1.4 Оценка технического состояния гидротехнического сооружения на основе критериев безопасности	Б1.В.06 Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	В
		Б2.В.02 Производственная практика	6,8,А,С
		Б2.В.02.03(П) Исполнительская практика	А
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и	С

			защита выпускной квалификационной работы	
		ПКос-1.5 Выявление возможных причин аварий и отказов гидротехнического сооружения, прогноз изменения состояния гидротехнического сооружения с течением времени	Б1.В.06 Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	В
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		С	
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		С	
		ПКос-1.6 Оценка безопасности гидротехнического сооружения, включая определение возможных источников опасности	Б1.В.06 Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	В
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		С	
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		С	
		ПКос-1.7 Выбор вариантов технических решений по приведению состояния гидротехнического сооружения к условиям безопасной эксплуатации	Б1.В.06 Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	В
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		С	
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		С	
ПКос-2	Способность осуществлять и организовывать изыскания для гидротехнического строительства	ПКос-2.1 Выбор и систематизация информации об объекте изысканий на основе документального исследования	Б1.В.02 Инженерная гидрология. Гидрологические изыскания	6
			Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика	4
			Б2.В.01.02(У) Изыскательская гидрометрическая практика	4
			Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ПКос-2.2 Выбор способа выполнения работ по инженерно-геологическим изысканиям	Б1.В.02 Инженерная гидрология. Гидрологические изыскания	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		С	
		ПКос-2.3 Выполнение	Б2.В.01 Учебная практика	4

		основных видов работ по инженерно-гидрологическим изысканиям	Б2.В.01.02(У) Изыскательская гидрометрическая практика	4
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ПКос-2.4 Обработка результатов изысканий (обследований)	Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика	4
			Б2.В.01.02(У) Изыскательская гидрометрическая практика	4
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ПКос-2.5 Оформление и представление результатов изысканий (обследований)	Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика	4
			Б2.В.01.02(У) Изыскательская гидрометрическая практика	4
			Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
			Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика	4
ПКос-3	ПКос-3 Способность разрабатывать основные разделы проекта особо опасных и технически сложных объектов гидротехнического строительства	ПКос-3.1 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям гидротехнических сооружений и их комплексов	Б1.В.08 Гидромеханическое оборудование гидросооружений	9
			Б1.В.09 Гидромеханическое оборудование гидроэлектростанций	9
			Б2.В.02.01(П) Проектная практика	6
			Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ПКос-3.2 Выбор типа и схемы устройства гидротехнического сооружения	Б1.В.03 Водоподпорные и водопропускные сооружения	6,7
			Б1.В.04 Гидроэнергетические сооружения	А,В
			Б1.В.05 Водные пути и порты	8
			Б1.В.08 Гидромеханическое оборудование гидросооружений	9
			Б1.В.09 Гидромеханическое оборудование гидроэлектростанций	9

			Б1.В.10 Насосы и насосные станции	В
			Б1.В.11 Бетонные гидротехнические сооружения высокой ответственности	9
			Б1.В.ДВ.01.01 Грунтовые гидротехнические сооружения высокой ответственности	В
			Б1.В.ДВ.01.02 Подземные гидротехнические сооружения	В
			Б1.В.ДВ.02.01 Сооружения комплексных гидроузлов	В
			Б1.В.ДВ.02.02 Проектирование и исследование гидротехнических сооружений	В
			Б2.В.02.01(П) Проектная практика	6
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ПКос-3.3 Выбор вариантов проектного решения гидротехнического сооружения	Б1.В.08 Гидромеханическое оборудование гидросооружений	9
			Б1.В.09 Гидромеханическое оборудование гидроэлектростанций	9
			Б2.В.02 Производственная практика	6,8,А,С
			Б2.В.02.01(П) Проектная практика	6
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
			ФТД.01 САПР в строительстве	5
		ПКос-3.4 Назначение геометрических размеров гидротехнического сооружения исходя из заданных условий	Б1.В.03 Водоподпорные и водопропускные сооружения	6,7
			Б1.В.04 Гидроэнергетические сооружения	А,В
			Б1.В.05 Водные пути и порты	8
			Б1.В.08 Гидромеханическое оборудование гидросооружений	9
			Б1.В.09 Гидромеханическое оборудование	9

			гидроэлектростанций	
			Б1.В.10 Насосы и насосные станции	В
			Б1.В.11 Бетонные гидротехнические сооружения высокой ответственности	9
			Б1.В.ДВ.01.01 Грунтовые гидротехнические сооружения высокой ответственности	В
			Б1.В.ДВ.01.02 Подземные гидротехнические сооружения	В
			Б1.В.ДВ.02.01 Сооружения комплексных гидроузлов	В
			Б1.В.ДВ.02.02 Проектирование и исследование гидротехнических сооружений	В
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
			ФТД.01 САПР в строительстве	5
		ПКос-3.5 Оформление проекта гидротехнического сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Б1.В.03 Водоподпорные и водопропускные сооружения	6,7
			Б1.В.04 Гидроэнергетические сооружения	А,В
			Б1.В.05 Водные пути и порты	8
			Б1.В.10 Насосы и насосные станции	В
			Б1.В.11 Бетонные гидротехнические сооружения высокой ответственности	9
			Б1.В.ДВ.01.01 Грунтовые гидротехнические сооружения высокой ответственности	В
			Б1.В.ДВ.02.01 Проектирование и исследование гидротехнических сооружений	В
			Б1.В.ДВ.02.02 Проектирование и исследование гидротехнических сооружений	В
			Б2.В.02 Производственная практика	6,8,А,С
			Б2.В.02.01(П) Проектная практика	6
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С

			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
			ФТД.01 САПР в строительстве	5
		ПКос-3.6 Оценка результатов инженерных изысканий для гидротехнического строительства	Б1.В.02 Инженерная гидрология. Гидрологические изыскания	6
			Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ПКос-3.7 Выбор исходных данных для проектирования гидротехнического сооружения	Б1.В.ДВ.01.02 Подземные гидротехнические сооружения	В
			Б2.В.02.01(П) Проектная практика	6
			Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ПКос-3.8 Оценка условия строительства гидротехнического строительства	ФТД.02 Геоинформационные технологии в гидротехническом строительстве	9
			Б1.В.03 Водоподпорные и водопропускные сооружения	6,7
			Б1.В.ДВ.02.01 Сооружения комплексных гидроузлов	В
			Б1.В.ДВ.02.02 Проектирование и исследование гидротехнических сооружений	В
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ПКос-4.1 Выбор нормативно-технического документа, устанавливающего требования к расчетному	ФТД.02 Геоинформационные технологии в гидротехническом строительстве	9
ПКос-4	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных		Б1.В.03 Водоподпорные и водопропускные сооружения	6,7
			Б1.В.04 Гидроэнергетические сооружения	А,В
		Б1.В.05 Водные пути и порты	8	

решений гидротехнических сооружений	обоснованию проектного решения гидротехнического сооружения	Б1.В.10 Насосы и насосные станции	В
		Б1.В.11 Бетонные гидротехнические сооружения высокой ответственности	9
		Б1.В.ДВ.01.01 Грунтовые гидротехнические сооружения высокой ответственности	В
		Б1.В.ДВ.01.02 Подземные гидротехнические сооружения	В
		Б1.В.ДВ.02.01 Сооружения комплексных гидроузлов	В
		Б1.В.ДВ.02.02 Проектирование и исследование гидротехнических сооружений	В
		Б2.В.02 Производственная практика	6,8,А,С
		Б2.В.02.01(П) Проектная практика	6
		Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика	С
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
	ПКос-4.2 Составление расчетной схемы работы гидротехнического сооружения	Б1.В.03 Водоподпорные и водопропускные сооружения	6,7
		Б1.В.04 Гидроэнергетические сооружения	А,В
		Б1.В.05 Водные пути и порты	8
		Б1.В.10 Насосы и насосные станции	В
		Б1.В.11 Бетонные гидротехнические сооружения высокой ответственности	9
		Б1.В.ДВ.01.01 Грунтовые гидротехнические сооружения высокой ответственности	В

			Б1.В.ДВ.01.02 Подземные гидротехнические сооружения	В
			Б1.В.ДВ.02.01 Сооружения комплексных гидроузлов	В
			Б1.В.ДВ.02.02 Проектирование и исследование гидротехнических сооружений	В
			Б2.В.02 Производственная практика	6,8,А,С
			Б2.В.02.01(П) Проектная практика	6
			Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика	С
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ПКос-4.3 Сбор и расчет нагрузок и воздействий на гидротехническое сооружение	Б1.В.01 Гидравлика	5
			Б1.В.03 Водоподпорные и водопропускные сооружения	6,7
			Б1.В.04 Гидроэнергетические сооружения	А,В
			Б1.В.11 Бетонные гидротехнические сооружения высокой ответственности	9
			Б1.В.ДВ.02.01 Сооружения комплексных гидроузлов	В
			Б1.В.ДВ.02.02 Проектирование и исследование гидротехнических сооружений	В
			Б2.В.02.01(П) Проектная практика	6
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С

	ПКос-4.4 Выбор методики выполнения расчетного обоснования гидротехнического сооружения	Б1.В.07 Технология и организация гидротехнического строительства	А,В
		Б1.В.11 Бетонные гидротехнические сооружения высокой ответственности	9
		Б2.В.02 Производственная практика	6,8,А,С
		Б2.В.02.01(П) Проектная практика	6
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
	ПКос-4.5 Определение основных параметров гидросилового и гидромеханического оборудования гидротехнического сооружения	Б1.В.08 Гидромеханическое оборудование гидросооружений	9
		Б1.В.09 Гидромеханическое оборудование гидроэлектростанций	9
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
	ПКос-4.6 Выполнение расчетов и оценка прочности конструкций гидротехнических сооружений в соответствии с выбранной методикой	Б1.В.11 Бетонные гидротехнические сооружения высокой ответственности	9
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
		Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
	ПКос-4.7 Выполнение расчетов и оценка общей устойчивости, деформации гидротехнического сооружения и его основания в соответствии с установленной методикой	Б1.В.ДВ.01.01 Грунтовые гидротехнические сооружения высокой ответственности	В
		Б1.В.ДВ.01.02 Подземные гидротехнические сооружения	В
		Б1.В.ДВ.02.01 Сооружения комплексных гидроузлов	В
		Б1.В.ДВ.02.02 Проектирование и исследование гидротехнических сооружений	В
		Б2.В.02.01(П) Проектная практика	6

			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ПКос-4.8 Выполнение расчетов фильтрации через основание и тело гидротехнического сооружения в соответствии с выбранной методикой	Б1.В.01 Гидравлика	5
			Б1.В.03 Водоподпорные и водопропускные сооружения	6,7
			Б1.В.04 Гидроэнергетические сооружения	А,В
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ПКос-4.9 Выполнение гидравлических расчетов гидротехнического сооружения в соответствии с выбранной методикой	Б1.В.03 Водоподпорные и водопропускные сооружения	6,7
			Б1.В.04 Гидроэнергетические сооружения	А,В
			Б1.В.05 Водные пути и порты	8
			Б1.В.11 Бетонные гидротехнические сооружения высокой ответственности	9
			Б1.В.ДВ.01.01 Грунтовые гидротехнические сооружения высокой ответственности	В
			Б1.В.ДВ.01.02 Подземные гидротехнические сооружения	В
			Б2.В.02.01(П) Проектная практика	6
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ПКос-4.10 Представление и защита результатов работ по проектированию гидротехнического сооружения	Б1.В.01 Гидравлика	5
			Б1.В.03 Водоподпорные и водопропускные сооружения	6,7
			Б1.В.04 Гидроэнергетические сооружения	А,В
			Б1.В.05 Водные пути и порты	8
			Б1.В.10 Насосы и насосные станции	В
			Б1.В.11 Бетонные гидротехнические сооружения высокой ответственности	9
			Б1.В.ДВ.02.01 Сооружения комплексных	В

			гидроузлов	
			Б1.В.ДВ.02.02 Проектирование и исследование гидротехнических сооружений	В
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ПКос-4.11 Выбор параметров модели гидротехнического сооружения окружающей среды для численного моделирования	Б1.В.ДВ.01.01 Грунтовые гидротехнические сооружения высокой ответственности	В
			Б1.В.ДВ.01.02 Подземные гидротехнические сооружения	В
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
			ФТД.02 Геоинформационные технологии в гидротехническом строительстве	9
ПКос-5	Способность организовать строительное производство на объектах гидротехнического строительства	ПКос-5.1 Выбор технологии выполнения строительно-монтажных и гидротехнических работ, технологического оборудования для строительства (реконструкции) гидротехнического сооружения, адаптация проектного решения гидротехнического сооружения к реальным условиям строительства	Б1.В.07 Технология и организация гидротехнического строительства	А,В
			Б2.В.02 Производственная практика	6,8,А,С
			Б2.В.02.02(П) Технологическая практика	8
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ПКос-5.2 Разработки элементов проекта производства работ для строительства	Б1.В.07 Технология и организация гидротехнического строительства	А,В
			Б2.В.02.02(П) Технологическая практика	8

		(реконструкции) объекта гидротехнического строительства, разработка технологических карт ведения строительно-монтажных работ	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ПКос-5.3 Выполнение базовых видов строительно-монтажных и/или гидротехнических работ	Б1.В.07 Технология и организация гидротехнического строительства	А,В
			Б2.В.02.02(П) Технологическая практика	8
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С
		ПКос-5.4 Разработка планов и графиков работ, планов и графиков материально-технического снабжения для строительства (реконструкции) гидротехнических сооружений	Б1.В.07 Технология и организация гидротехнического строительства	А,В
			Б2.В.02.02(П) Технологическая практика	8
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	С
			Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С

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

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом подготовки специалитета с учётом специализации «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности»; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; программой государственной итоговой аттестации; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает локальный доступ к вышеуказанным документам.

5.1 Годовой календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, каникулы. График представлен в составе Учебного плана (приложение А).

5.2 Учебный план

Структура программы специалитета включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объёма в зачётных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов дисциплин (модулей, практик) базовой части, обеспечивающая формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации. Учебный план представлен в приложении А.

5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы дисциплины.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми

знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом специализации.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины;
- аннотацию;
- цель освоения дисциплины;
- место дисциплины в учебном процессе;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- структуру и содержание дисциплины;
- образовательные технологии;
- оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины;
- методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине;
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы дисциплин прилагаются к ОПОП ВО.

5.4 Программы практик

Программы практик и программы научно-исследовательской работы (НИР) разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению программы практики, Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В соответствии с ФГОС ВО подготовки специалиста по направлению 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, Блок 2 «Практики» включает такие виды практики как учебная и производственная.

Практика – вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся; закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате

освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций выпускников (в соответствии с ФГОС ВО 3++ и профессиональными стандартами).

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Программы практики включают в себя:

- аннотацию;
- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- цель практики;
- задачи практики;
- компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики;
- место практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание и структуру практики;
- организация и руководство практикой;
- методические указания по выполнению программы практики;
- Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение практики;
- материально-техническое обеспечение практики;
- критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций);
- иные сведения и (или) материалы.

Программы практик прилагаются к ОПОП ВО.

5.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатывается в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

Итоговая (государственная итоговая) аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

В соответствии с ФГОС ВО, Блок 3 и решением Учёного совета Университета «Государственная итоговая аттестация» подготовка специалиста по направлению 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации прилагается к ОПОП ВО.

5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017 года для аттестации обучающихся на соответствие их персональным достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Оценочные материалы разрабатываются в соответствии с Положением об оценочных материалах для текущей, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся.

Оценочные материалы позволяют оценить степень сформированности компетенций у обучающихся по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Оценочные материалы могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля.

Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации (по дисциплине (модулю) и практике), а также итоговой (государственной итоговой) аттестации, включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- наименование оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы по каждой дисциплине (модулю), практике, итоговой (государственной итоговой) аттестации прилагаются к рабочим программам дисциплин и практик, программе итоговой (государственной итоговой) аттестации, приведены в составе ОПОП ВО.

5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю), практике, ГИА, сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля), практики, используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации) позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала и касаются планирования и организации:

- времени, необходимого для освоения учебного материала, выполнения курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы;
- использования учебно-методического материала;
- работы с литературой, электронными ресурсами;
- работы с материалами для подготовки к текущему, промежуточному и итоговому (государственному итоговому) контролю.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля), практики, ГИА, а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

Методические материалы размещены на официальном сайте ВУЗа и /или прилагаются к ОПОП.

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

Общесистемные требования к реализации программы специалитета включают в себя требования к кадровому, учебно-методическому и информационному обеспечению, материально-технической базе, воспитательной среде, к обеспечению образовательного процесса социально-бытовыми условиями.

6.1 Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы специалитета на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Квалификация педагогических работников Университета соответствует квалификационным требованиям, 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 Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237) и профессиональным стандартам.

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

Доля численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), которые 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) составляет не менее 5 процентов.

Доля численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), которые 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) составляет не менее 60 процентов.

Характеристика педагогических кадров, привлекаемых к обучению студентов представлена в приложении Б – «Сведения о педагогических работниках по ОПОП ВО».

6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Реализация ОПОП по направлению 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений обеспечена необходимыми учебно-методическими и информационными ресурсами.

В Университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее – Библиотека). Общая площадь помещений библиотеки – 13 290 кв.м, в том числе актовые залы на 490 посадочных мест (кинозал – 90 мест). Действуют всего 10 читальных залов, организованных по принципу открытого доступа и оснащенных Wi-Fi, Интернет-доступом, в том числе 5 компьютеризированных читальных залов на 865 посадочных мест, в том числе 115 с доступом в сети Интернет.

Сайт ЦНБ www.library.timacad.ru.

Библиотека оснащена современной автоматизированной библиотечно-информационной системой АБИС "ИРБИС-64" и АБИС «Absotheque». Автоматизированы все основные библиотечно-информационные процессы.

Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого студента к следующим ресурсам:

- библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки вуза и других библиотек,
- электронные каталоги;
- обмен информацией с отечественными и зарубежными ВУЗами, научными учреждениями, включая обмен информацией с учебно-научными и иными подразделениями вуза, ЦНСХБ, партнёрских ВУЗов, НИИ;
- Интернет-ресурсы.

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

Книжный фонд и электронные информационные ресурсы Библиотеки формируются в соответствии с Тематико-типологическим планом комплектования (ТТПК) Университета (утвержден ректором 24 февраля 2014 года).

Объём фонда основной и дополнительной учебной литературы по данной ОПОП соответствуют Минимальным нормативам обеспеченности ВУЗов библиотечно-информационными ресурсами.

Общий фонд университетской библиотеки составляет 3 914 573 единиц хранения (табл. 2).

Таблица 2

Общий фонд университетской библиотеки

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во
1	Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.:	3 914 573
1.1	научная литература	2 017 831
1.2	периодические издания	568 302
1.3	учебная литература	1 486 444
1.4	художественная литература	121 519
1.5	редкая книга	47 410
1.6	обменный фонд	9 588
1.7	мультимедийные издания	2 186
2	Электронные ресурсы (БД)	4,0 гигабайта
3	Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей	13 750
4	Количество документоввыдач	833 808
	Количество документоввыдач в Электронно-библиотечной системе Университета	375 601

Создана **Электронно-библиотечная система Российского Государственного Аграрного Университета – МСХА имени К.А.Тимирязева (далее ЭБС).**

ЭБС на 1 марта 2019 года включает более 9 800 полных текстов учебно-методической и научной литературы, правообладателем которых является Университет:

Учебная и учебно-методическая литература - 1045 книг

Монографии - 86 книг

Статьи из журналов, входящих в перечень ВАК, которые издает Университет:

- Журнал «Известия ТСХА» - 3 369 статей;

- Журнал «Вестник ФГБОУ ВО «МГАУ имени В.П. Горячкина» - 534 статей.

- Журнал «Природообустройство» - 394 статей

- Журнал «Овцы, козы, шерстяное дело» - 419 статей

Выпускные квалификационные работы студентов – 3 220 ед.

Рабочие тетради - 200 тетр.

Биобиблиографические и библиографические указатели - 89 ед.

Редкие книги и рукописи - 35 книг

Видеозаписи и презентации - 14

Материалы конференций, статьи преподавателей и студентов, доклады ТСХА – 212 ед.

Университет в рамках национальной подписки подключен международным наукометрическим базам данных Web of Science и Scopus, полнотекстовым базам данных ProQwest Agricultural, Freedom collection e Book collection.

Организован доступ к ресурсам партнерских организаций:

Национальная электронная библиотека (НЭБ) – 4 627 626 ед.

Научная электронная библиотека (система РИНЦ, E-library).

ЭБС Лань – 70 530 книг

ЭБС Юрайт – 279 книг.

Авторефераты диссертаций РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева на платформе ЭБС Руконт – 24627.

Библиотека является членом и активным пользователем корпоративной библиографической базы данных МАРС АРБИКОН,

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, соответственно установленным квалификационным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО».

Уровень обеспечения учебно-методической литературой по направлению 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений составляет более 0,25 экземпляра на одного студента.

6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и

обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенных 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. Имеются виртуальные аналоги оборудования, позволяющие обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Образовательный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определяется рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик и подлежит обновлению в соответствии с требованиями, изложенными в ФГОС ВО.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого издания, указанного в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в приложении Г – «Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированными лабораториями».

7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

В Университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению культурно-нравственных, гражданско-политических, общекультурных качеств обучающихся.

Социокультурная среда университета представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды в учебном заведении, которая обеспечивает развитие общекультурных компетенций обучающихся.

Воспитательная работа, в Университете, является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время. Все мероприятия, проводимые в Университете, освещаются в средствах массовой информации, в частности, на сайте Университета и наиболее значимые – на сайте Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, ежемесячно выходят газета «Тимирязевка» и «Тимирязевец». В 2014 году в Университете было создано студенческое интернет-издание «Team Today», которое ведет фото- и

видеосъемку всех мероприятий, которые проходят в РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, так и за его пределами.

Основными направлениями воспитательной работы в РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева являются:

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
- работа в общежитиях;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы;
- информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации.

Внеучебную деятельность в Университете курирует проректор по воспитательной работе.

В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева действует Управление по воспитательной работе, которое осуществляет свою деятельность на основании Положения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, утвержденного ректором Университета. Организацию воспитательной работы с обучающимися на факультетах обеспечивают директора институтов, деканы факультетов и их заместители по воспитательной работе; на кафедрах – кураторы студенческих групп.

Управление по воспитательной работе организует культурно-массовые и спортивно-массовые мероприятия, а также координирует работу Дома культуры, Музея истории МСХА, центральной научной библиотеки, Совета ветеранов. Также курирует работу общественных объединений ВУЗа, а именно Студенческий совет Университета, студенческие отряды Тимирязевки «СОТ», волонтерский центр, студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубры», студенческий бытовой совет по работе в общежитии, совет по профилактике нарушений и искоренению вредных привычек и др.

Управление по воспитательной работе организует мероприятия на основании ежегодного плана на проведение культурно-массовой и оздоровительной работы со студентами.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой с участием институтов, факультетов и кафедры физического воспитания. Студенты имеют возможность заниматься легкой атлетикой, плаванием,

волейболом, баскетболом, футболом, мини-футболом, настольным теннисом, мини-гольфом, бадминтоном, пауэрлифтингом, армспортом, вольной и греко-римской борьбой, самбо, дзюдо, универсальным боем, лыжными гонками, спортивным ориентированием, дартс, шахматами, шашками, подводным плаванием, аэробикой, атлетической гимнастикой, каланетик, стрейтчинг, бодифлекс, пилатес в рамках факультативного курса «Физическая культура» (курс спортивного совершенствования).

В Университете разработана и реализуются целевые программы развития «Здоровье», «Культура», «Гражданско-патриотическое воспитание», создан совет по профилактике правонарушений; организован Клуб по интересам «Молодая семья». Организовываются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

В РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева ведет свою работу Штаб студенческих отрядов Тимирязевки «СОТ», который выступает как эффективный способ обеспечения учащейся молодежи трудовой занятостью, занимается организацией досуга, дает возможности для самореализации личности, приобщения к гражданскому воспитанию и социализации личности, проводит активной агитацию гражданско-патриотического воспитания студентов.

В штабе «СОТ» функционируют следующие линейные отряды: строительный отряд «Столица»; энергетический отряд имени И.А. Будзко; педагогический отряд «Огонек»; сервисный отряд «Восход»; поисковый отряд «Поиск имени С.В. Садовского»; оперативный отряд «Тимирязевец»; отряд благоустройства и озеленения территорий «Кристалл».

В университете существует студенческий бытовой совет в общежитиях, которой состоит из председател студентского бытового совета, представителей курсов и старост этажей. Студенческий бытовой Совет и Профсоюзный комитет осуществляет проведение работ направленных на повышение культуры быта в общежитии (бережное отношение к предоставленному имуществу студентам от Университета проживающих в общежитии, поддержание студенческих инициатив, стимулирование личной ответственности студента за положение дел в общежитии), рассмотрением вопросов нарушения правил проживания в общежитиях студентами.

Функции социальной защиты студенческой молодежи, организации их досуга, отдыха и оздоровления, выражение интересов студенческой молодежи в среде общественности, участие в организации и управлении учебно-воспитательном процессом в учебном заведении и т.д. приоритетно выполняет Профсоюзная организация студентов.

Необходимые условия совершенствования вузовского воспитания является интеграция воспитательной и научной работы. Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых и способных студентов. Научная работа не только поднимает творческий потенциал, но и создает особую рабочую обстановку в коллективе.

Под руководством совета молодых ученых и студентов ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции, выставки творчества, олимпиады и конкурсы, в которых студенты Университета активно участвуют и награждаются медалями, дипломами и грамотами.

Система поощрения студентов за успешное освоение дисциплин учебного плана дополняется поощрением по итогам научно-исследовательской работы в форме участия в студенческих научных конференциях, публикаций докладов в трудах РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева и другими способами.

Студенты, активно участвующие в спортивной, культурной и общественной жизни факультета, по итогам работы за год премируются. Отлично успевающие студенты получают повышенную стипендию и принимают участие в конкурсах на получение стипендий Президента РФ, Правительства РФ, Мэрии г. Москвы, именных стипендий.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Университета: (<https://www.timacad.ru/about/sveden/document/lokalnye-normativnye-akty>).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Разработка адаптированных образовательных программ и создание особых условий организации образовательного и воспитательного процессов осуществляется по письменному заявлению от данных категорий лиц о создании таких условий.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в Университете, как в академической группе, так и индивидуально.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся.

В Университете для оказания обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимой помощи, из числа ППС назначены сотрудники, ответственные за координацию деятельности обучающихся.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи информации в доступных формах;
 - учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, будет оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, мультимедийной системой; особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.
2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории обучающихся формах;
 - в учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.
3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированном для обучающихся с ОВЗ, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах;
 - использование специальных возможностей операционной системы Windows, таких, как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Для прохождения практик для лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

Для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации создаются оценочные материалы, адаптированные для лиц с ОВЗ и позволяющие оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с

Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Для оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО привлекаются обучающиеся, педагогические работники, участвующие в реализации ОПОП, работодатели и (или) их объединения, внешние экспертные организации, осуществляющие независимую оценку качества высшего образования.

Для оценки качества образовательной деятельности обучающимся по ОПОП предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Анкетирование обучающихся по ОПОП проводится не менее одного раза в год. Анкетирование педагогических работников и работодателей и (или) их объединений проводится не менее одного раза за период реализации ОПОП ВО.

В ОПОП должны быть отражены результаты внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности.

В рамках механизмов внутренней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО должны входить следующие приложения:

- рецензия работодателя на ОПОП ВО (подписывается у работодателя до начала реализации ОПОП);
- анализ анкетирования представителей предприятий – баз практик по каждому виду практики, предусмотренной образовательной программой (с последующими корректирующими действиями);
- анализ анкетирования обучающихся (с последующими корректирующими действиями);
- анализ анкетирования педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП (с последующими корректирующими действиями).

В рамках механизмов внешней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО могут входить документы, подтверждающие прохождение процедур 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.

К другим нормативным, методическим документам и материалам, обеспечивающим качество подготовки обучающихся, могут быть отнесены документы и материалы, не нашедшие отражения ранее, например:

- описание механизмов функционирования системы обеспечения качества подготовки, созданной в университете, в том числе: регулярного проведения процедуры самообследования; системы внешней оценки качества реализации ОПОП (учета и анализа мнений обучающихся, работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса, аккредитации общественно-профессиональными сообществами);

- соглашения о порядке реализации совместной с зарубежными партнерами образовательной программы и мобильности обучающихся, преподавателей и т.д. (при их наличии);

- договоры о сетевом взаимодействии с образовательными организациями, предприятиями, осуществляющими обучение, а также базовыми предприятиями.

РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:

Зав. кафедрой ГТС

Ханов Н. В.

Доцент кафедры ГТС

Журавлева А. Г.