

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 2023 12:54:24
Уникальный программный ключ:
3da23558815b0776cebf73f8bf91c4a78a77e0aa



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

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. проректора по учебно-методической и воспитательной работе


Е.В. Хохлова
«» 2021 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки (специальность)

20.03.02 Природообустройство и водопользование

(код и наименование направления подготовки (специальности))

Инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения

направленность (профиль) программы

Уровень бакалавриата

ФГОС ВО бакалавриата

Квалификация **бакалавр**

Год начала подготовки **2021**

Москва 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления _____ (Матвеев А.С.)
подпись

Начальник отдела лицензирования
и аккредитации УМУ _____ (Абрашкина Е.Д.)
подпись

И. о директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова _____ (Бенин Д.М.)
подпись

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНА:

Учёным советом института мелиорации, водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова, протокол № 13 от 26 . 08 . 20 21г.

Учёный секретарь совета _____ (Мареева О.В.)
подпись

Учебно-методической комиссией института мелиорации, водного хозяйства и
строительства имени А.Н. Костякова, протокол № 13 от 26 . 08 . 2021г.

Председатель УМК _____ (Смирнов А.П.)
подпись

РАЗРАБОТАНА:

И.о. Зав. выпускающей кафедрой сельскохозяйственного
водоснабжения, водоотведения, насосов и насосных станций

протокол № 12 от 25 . 08 . 2021г. _____ (Али М.С.)
подпись

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения.....	4
2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	6
2.1 Общая характеристика ОПОП ВО.....	6
2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения.....	9
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 выпускника	10
3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника.....	10
3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)	16
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА	18
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	27
5.1 Годовой календарный учебный график	28
5.2 Учебный план	28
5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)	28
5.4 Рабочие программы практик	29
5.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации	30
5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	31
5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам/проектам, итоговой (государственной итоговой) аттестации	32
5.8 Рабочая программа воспитания	32
5.9 Календарный план воспитательной работы.....	33
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА	57
6.1 Кадровое обеспечение.....	57
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	58
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО	61
7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА.....	62
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	65
9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	67

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) (бакалавриата) реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российским государственным аграрным университетом – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – Университет) по направлению 20.03.02 *Природообустройство и водопользование, направленность «Инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения»* 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 направлению подготовки 20.03.02 *Природообустройство и водопользование*, а также с учётом рекомендованной примерной образовательной программы.

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 бакалавриата по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения.

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты РФ»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» (уровень бакалавриата), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 мая 2020 г. № 685, зарегистрированный в Минюсте РФ 07 июля 2020 г. № 358851.

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

- Профессиональные стандарты:

- 16.015 "Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N 245н (ред. от 12.12.2016) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 27 мая 2014 г. N 32459).

- 16.016 "Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 806н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 декабря 2020 года, N 61710).

- 16.066 Профессиональный стандарт "Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 805н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 декабря 2020 года, N 61712).

- 16.143"Специалист по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.04.2018 N 249н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 08 05 2018 г. № 51031).

- Приказ Минобрнауки от 07.04.2021 г. №266 «О воспитательной работе в образовательных организациях высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации»

- Устав ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.

- Правила внутреннего распорядка Университета.

- Положения и локальные акты ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева в части, касающейся образовательной деятельности.

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 бакалавриата является подготовка квалифицированных кадров в области проектирования, реконструкции, строительства и эксплуатации объектов инженерные системы водоснабжения, и водоотведения, посредством формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 *Природообустройство и водопользование*, 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;
- направленность на многоуровневую систему образования;
- выбор студентами индивидуальных образовательных траекторий;
- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
- использование принципов модульной организации ОПОП;

Структура образовательной программы предусматривает:

базовую часть и вариативную (профильную) часть, устанавливаемую образовательной организацией.

Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

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

2.1.2 Направленность ОПОП ВО

Направленность ОПОП ВО определяется дисциплинами вариативной части программы бакалавриата, с помощью которых формируются профессиональные компетенции.

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки 20.03.02 *Природообустройство и водопользование* и следующим направленностям

«направленность программы»: Инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения.

2.1.3 Сроки освоения ОПОП ВО

4 года (по очной форме обучения),

4 года 7 месяцев (по заочной форме обучения).

2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику

При успешном освоении ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация бакалавр по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику

При успешном освоении ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация бакалавр по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

2.1.5 Язык реализации ОПОП ВО

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации (указать язык реализации программы) (Русский)

2.1.6 Трудоемкость ОПОП ВО

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет **240** 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.

2.1.7 Структура ОПОП ВО

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности программы, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы определен в объеме, установленном ФГОС ВО по данному направлению подготовки, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы.

Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках: базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения; элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

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».

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы, и практики определяют направленность программы. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы, и практик организация определен в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

При разработке программы обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 50 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и составляет 65,2 процентов.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», составляет 31,1 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока (что соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленности «Инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения») – не более 50 процентов).

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 и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, 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 бакалавриата, 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 бакалавра абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

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.
- Акционерное общество «Мосводоканал» Москва.
- Закрытое Акционерное общество Водоснабжение и водоотведение (ВиВ), Москва.
- Государственное унитарное предприятие «Мосводосток», Москва.
- Общество с ограниченной ответственностью Экогидропроект, Москва.
- Акционерное общество «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений - ЦНИИПромзданий», Москва.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность (профиль) «Инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения».

включает:

- мелиорацию земель различного назначения: сельскохозяйственных, лесного и водного фондов, поселений, индустриального, рекреационного;
- охрану земель различного назначения, рекультивацию земель, нарушенных или загрязненных в процессе природопользования;
- природоохранное обустройство территорий с целью защиты от воздействия природных стихий и антропогенной деятельности;
- создание водохозяйственных систем комплексного назначения, охрану и восстановление водных объектов;
- водоснабжение сельских поселений, отвод и очистку сточных вод, обводнение территорий.

3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

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

- научно-исследовательский;
- технологическая;
- организационно-управленческий
- проектно-изыскательский.

Таблица 1

*Профессиональные компетенции выпускников, разработанные университетом и индикаторы их достижения

Задачи ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: <i>Научно - исследовательский</i>				
Участие в исследованиях по внедрению прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации природно - техногенных систем	Инженерные системы сельскохозяйственно-го водоснабжения, обводнения и водоотведения	ПКос-7 Способен участвовать в научных исследованиях в области природообустройства и водопользования	ПКос-7.1. Знание и владение методами научных исследований в целях практического применения ПКос-7.2. Умение решать задачи в области научных исследований по внедрению инновационной техники и технологии,	- Профессиональный стандарт - 16.015 "Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N 245н (ред. от 12.12.2016) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 27 мая 2014 г. N 32459). - Профессиональный стандарт - 16.016 "Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 806н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 декабря 2020 года, N 61710). - Профессиональный стандарт - 16.066 "Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 805н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 декабря 2020 года, N 61712). - Профессиональный стандарт - 16.143 "Специалист по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.04.2018 N 249н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 08 05 2018 г. № 51031)
Тип задач профессиональной деятельности: <i>технологическая</i>				
Подготовка к	Инженерны	ПКос-1 .Способен	ПКос-1.1- Знания и	- Профессиональный

<p>началу производства строительства объектов природообустройства и водопользования;</p>	<p>е системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения</p>	<p>к участию в строительстве объектов природообустройства и водопользования,</p>	<p>владение методами строительства объектов природообустройства и водопользования;</p> <p>ПКос-1.2 Умение решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методов строительства объектов природообустройства и водопользования.</p>	<p>стандарт - 16.015 "Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N 245н (ред. от 12.12.2016) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 27 мая 2014 г. N 32459). - Профессиональный стандарт - 16.016 "Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 806н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 декабря 2020 года, N 61710). - Профессиональный стандарт -16.066 "Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения ", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 805н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 декабря 2020 года, N 61712). - Профессиональный стандарт - 16.143"Специалист по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.04.2018 N 249н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 08 05 2018 г. № 51031)</p>
		<p>ПКос-2- Способен к организации работ по эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.</p>	<p>ПКос-2-1- Знания и владение методами организации комплекса работ по эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения. ПКос-2-2- Умение решать задачи,</p>	<p>Профессиональный стандарт - 16.015 "Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N 245н (ред. от 12.12.2016) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 27 мая 2014 г. N 32459). - Профессиональный стандарт - 16.016 "Специалист по</p>

			связанные с организацией комплекса работ по эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.	эксплуатации очистных сооружений водоотведения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 806н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 декабря 2020 года, N 61710). - Профессиональный стандарт -16.066 "Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения ", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 805н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 декабря 2020 года, N 61712). - Профессиональный стандарт - 16.143"Специалист по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.04.2018 N 249н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 08 05 2018 г. № 51031)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
- Организации работ по эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения -Определение потребности в машинах, оборудовании, материальных и трудовых ресурсах, разработка планов и графиков проведения работ по техническому обслуживанию,	Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения	ПКос-4 Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования	ПКос-4.1. Знания и владение методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества, рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности. ПКос-4.2. Умение решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методы организации работ по обеспечению	- Профессиональный стандарт - 16.015 "Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N 245н (ред. от 12.12.2016) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 27 мая 2014 г. N 32459). - Профессиональный стандарт - 16.016 "Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 806н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 декабря 2020 года, N 61710). - Профессиональный стандарт -16.066 "Специалист в области

<p>текущему и капитальному ремонту оборудования природно-техногенных комплексов</p> <p>- Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации объектов водопользования, планирование водохозяйственной и водоохранной деятельности</p>			<p>ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального</p>	<p><i>проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 805н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 декабря 2020 года, N 61712). - Профессиональный стандарт - 16.143"Специалист по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.04.2018 N 249н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 08 05 2018 г. № 51031)</i></p>
	<p>ПКос-5. Способен к организации работ ведению активного мониторинга природотехногенных систем, определению их технического и экологического состояния.</p>	<p>ПКос-5.1. Знания и владение методами организации работ по ведению активного мониторинга природотехногенных систем, определению их технического и экологического состояния.</p> <p>ПКос-5.2. Умение применять в практической деятельности знания методов организации работ по ведению активного мониторинга природотехногенных систем, определению их технического и экологического состояния.</p>		
	<p>ПКос-6 Способен к управлению рисками при антропогенном воздействии на природу</p>	<p>ПКос-6.1. Знания и владение методами управления рисками при антропогенном воздействии на природу.</p> <p>ПКос-6.2. Умение решать задачи, связанные управлением рисками при подготовке материалов для разработки проектной документации, технических решений при проектировании и строительстве сооружений</p>		

			природообустройство и водопользование.	
Тип задач профессиональной деятельности: <i>проектно-исследовательский</i> .				
Участие в разработке проектов биоинженерных систем на водосборах для улучшения качества вод и их повторного использования	Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения	ПКос-8. Способность принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.	ПКос-8.1. Составление плана строительно-монтажных работ на объектах систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения. ПКос-8.2. Составление исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ на объектах сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения	- Профессиональный стандарт - 16.015 "Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N 245н (ред. от 12.12.2016) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 27 мая 2014 г. N 32459). - Профессиональный стандарт - 16.016 "Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 806н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 декабря 2020 года, N 61710). - Профессиональный стандарт - 16.066 "Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 805н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 декабря 2020 года, N 61712).
		ПКос-9. Способность выполнять работы по проектированию систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.	ПКос-9.1. Выбор нормативно-технических документов, определяющих требования по проектированию систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения. ПКос-9.2. Выбор вариантов проектных технических решений по системам сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.	- Профессиональный стандарт - 16.143 "Специалист по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.04.2018 N 249н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 08 05 2018 г. № 51031)

3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование являются:

геосистемы различного ранга и их компоненты: почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы, растительный и животный мир;

природно-техногенные комплексы: мелиоративные системы, инженерно-экологические системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы, водохозяйственные системы, а также другие природно-техногенные комплексы, повышающие полезность компонентов природы.

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

Профессиональный стандарт 16.015 "Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N 245н (ред. от 12.12.2016) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 27 мая 2014 г. N 32459):

Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений:

1. Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений
2. Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений
3. Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений

- Профессиональный стандарт 16.016 "Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 806н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 декабря 2020 года, N 61710):

Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка:

1. Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом
2. Выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод и обработки осадков
3. Ведение учета показателей очистки сточных вод и обработки осадка, характеризующих соответствие их технологическому регламенту организации и нормативной технической документации.

- Профессиональный стандарт 16.066 "Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 805н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 декабря 2020 года, N 61712).

Предпроектная подготовка технологических решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения:

1. Сбор и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
2. Подготовка графической части проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Подготовка проектной документации технологических решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения:

1. Подготовка проектной документации технологических решений насосных станций систем водоснабжения
2. Подготовка проектной документации технологических решений насосных станций систем водоотведения

Выполнение компоновочных решений и специальных расчетов насосных станций систем водоснабжения и водоотведения:

1. Проведение расчетов и выбор оборудования и арматуры насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
2. Разработка компоновочных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Руководство проектной группой насосных станций систем водоснабжения и водоотведения:

1. Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений при строительстве насосных станций
2. Организация работы проектной группы насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

- 16.143"Специалист по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.04.2018 N 249н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 08 05 2018 г. № 51031).

Обеспечение деятельности по технической эксплуатации внутридомовых сетей водоснабжения и водоотведения:

1. Планирование и контроль деятельности персонала по технической эксплуатации внутридомовых сетей водоснабжения и водоотведения;
2. Организация технического и материального обеспечения технической эксплуатации внутридомовых сетей водоснабжения и водоотведения

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

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 бакалавриата по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» направленность (профиль) «инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения» у выпускника формируются следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные, профессионально-специализированные и профессиональные компетенции (табл. 3).

Таблица 3

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1УК-1. Знание и владение методами анализа и синтеза процессов, информационных технологий. ИД-2УК-1. Умение применять в практической деятельности для решения поставленных задач методы анализа и синтеза процессов информационных технологий.	Б1.О.10	Математика	12 34
			Б1.О.11	Физика	1 2
			Б1.О.12	Информационные технологии в природообустройстве	3
			Б1.О.13	Геология и гидрогеология	2
			Б1.О.14	Гидрология, гидрометрия и метеорология	2
			Б1.О.15	Химия	2
			Б1.О.16.01	Теоретическая механика	3
			Б1.О.16.02	Соппротивление материалов	4
			Б1.О.17	Гидравлика	4
			Б1.О.18	Инженерная графика	1
			Б1.О.19	Электротехника, электроника и автоматика	3
			Б1.О.21	Водохозяйственные системы и водопользование	4
			Б1.О.22.01	Управление качеством	3
			Б1.О.22.02	Анализ и синтез процессов природообустройства и водопользования	4
			Б1.О.24	Инженерные изыскания	2
			Б1.В.03	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	6
			Б1.В.04	Комплексное использование водных ресурсов	6
			Б1.В.05	Гидротехнические сооружения	7
			Б1.В.06	Регулирование речного стока и гидрологические прогнозы	5
			Б1.В.07	Технологии ресурсного природопользования	5
			Б1.В.08	Гидромелиорация	8
Б1.В.09	Основы математического моделирования	5			
Б1.В.12	Компьютерное проектирование инженерных систем	6			
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	1			
Б1.В.ДВ.01.02	Основы профессиональной деятельности	1			
Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного	5			

				проектирования	
			Б1.В.ДВ.02.02	Цифровые технологии в проектировании систем водоснабжения и водоотведения	5
			Б2.О.01.01(У)	Изыскательская практика по геодезии	2
			Б2.О.01.02(У)	Изыскательская практика по гидрологии	2
			Б2.О.01.03(У)	Изыскательская практика по геологии	2
			Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	8
			Б2.В.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	4
			Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	4
			Б2.В.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6
			Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1УК-2. Знания и владение методами управления процессами, земельного, водного и экологического права. ИД-2УК-2. Умение применять в практической деятельности для разработки и реализации проектов в области природообустройства и водопользования методы управления проектами, водного, земельного и экологического права.	Б1.О.06	Основы правоведения	2
			Б1.О.08	Основы психологии и дефектологии	2
			Б1.О.22.01	Управление качеством	3
			Б1.О.22.02	Анализ и синтез процессов природообустройства и водопользования	4
			Б1.О.26	Метрология, стандартизация и сертификация в природообустройстве и водопользовании	4
			Б1.О.27	Основы проектирования объектов природообустройства и водопользования	3
			Б1.В.01	Водное, земельное и экологическое право	7
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1УК-3. Знания и владение методами делового общения, управления. ИД-2УК-3. Умение применять в практической деятельности для реализации своей роли в команде методы служебного общения и управления.	Б1.О.01	Философия	2
			Б1.О.08	Основы психологии и дефектологии	2
			Б1.О.22.01	Управление качеством	3
			Б1.О.22.02	Анализ и синтез процессов природообустройства и водопользования	4
			Б1.О.28	Технологии и организация работ по строительству объектов природообустройства и водопользования	4
			Б2.О.01.01(У)	Изыскательская практика по геодезии	2
			Б2.О.01.02(У)	Изыскательская практика по гидрологии	2
			Б2.О.01.03(У)	Изыскательская практика по геологии	2
			Б2.В.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6
			Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	ИД-1УК-4. Знания русского и иностранного (ых) языков. ИД-2УК-4. Умение применять в практической деятельности для осуществления деловой коммуникации знания русского и иностранного (ых) языков.	Б1.О.03	Политология	1
			Б1.О.04	Культура речи и деловое общение	1
			Б1.О.07	Иностранный язык	12
			Б1.О.08	Основы психологии и дефектологии	2
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в	ИД-1УК-5. Знания в области философии, истории,	Б1.О.01	Философия	2
			Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	1

	социально-историческом, этическом и философском кон-текстах	культурологии, политологии, иностранного языка ИД-2УК-5. Умение применять для межкультурного взаимодействия знания в области философии, истории, культурологии.	Б1.О.03	Политология	1
			Б1.О.04	Культура речи и деловое общение	1
			Б1.О.07	Иностранный язык	1 2
			Б1.О.08	Основы психологии и дефектологии	2
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1УК-6. Знание методов самоорганизации и саморазвития. ИД-2УК-6. Умение применять методы самоорганизации и саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	1
			Б1.О.03	Политология	1
			Б1.О.04	Культура речи и деловое общение	1
			Б1.О.08	Основы психологии и дефектологии	2
			Б1.О.09	Физическая культура и спорт	1
			Б1.О.30	Основы научных исследований	4
			Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	123456
			Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	123456
			Б1.В.02	Экономика предприятия и менеджмент	8
			Б2.О.01.01(У)	Изыскательская практика по геодезии	2
			Б2.О.01.02(У)	Изыскательская практика по гидрологии	2
			Б2.О.01.03(У)	Изыскательская практика по геологии	2
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1УК-7. Знания и владение методами физического развития. ИД-2УК-7. Умение применять методы физического развития для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Б1.О.09	Физическая культура и спорт	1
			Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	123456
			Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	123456
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1УК-8. Знания и владение методами безопасности жизнедеятельности. ИД-2УК-8. Умение применять в практической деятельности методы безопасности жизнедеятельности.	Б1.О.25	Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании	1
			Б1.О.29	Безопасность жизнедеятельности	4
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1УК-9. Знания и владение базовыми дефектологическими методами ИД-2УК-9. Умение применять в практической деятельности и социальной сфере базовые дефектологические методы.	Б1.О.08	Основы психологии и дефектологии	2
			Б1.О.29	Безопасность жизнедеятельности	4
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1УК-10. Знания и владение базовыми экономическими и финансовыми методами. ИД-2УК-10. Умение применять в практической деятельности базовые	Б1.О.05	Основы экономики и финансовой грамотности	3
			Б1.В.02	Экономика предприятия и менеджмент	8
			Б1.В.13.01	Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий	6
			Б1.В.13.02	Реконструкция систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	8

		экономические и финансовые методы для принятия обоснованных решений.	Б1.В.13.08	Эксплуатация и мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	8
			Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1УК-11. Знания и владение правовыми методами. ИД-2УК-11. Умение использовать в практической деятельности правовые методы, не допускать коррупцию.	Б1.О.03	Политология	1
			Б1.О.06	Основы правоведения	2
			Б1.О.08	Основы психологии и дефектологии	2
			Б1.В.01	Водное, земельное и экологическое право	7
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;	ИД-1ОПК-1. Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов. ИД-2ОПК-1. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ	Б1.О.10	Математика	1234
			Б1.О.11	Физика	12
			Б1.О.12	Информационные технологии в природообустройстве	3
			Б1.О.13	Геология и гидрогеологии	2
			Б1.О.14	Гидрология, гидрометрия и метеорология	2
			Б1.О.15	Химия	2
			Б1.О.16.01	Теоретическая механика	3
			Б1.О.16.02	Сопrotивление материалов	4
			Б1.О.17	Гидравлика	4
			Б1.О.18	Инженерная графика	1
			Б1.О.19	Электротехника, электроника и автоматика	3
			Б1.О.20	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства	3
			Б1.О.21	Водохозяйственные системы и водопользование	4
			Б1.О.22.01	Управление качеством	4
			Б1.О.22.02	Анализ и синтез процессов природообустройства и водопользования	3
			Б1.О.23.01	Инженерные конструкции	4
			Б1.О.23.02	Механика грунтов, основания и фундаменты	3
			Б1.О.23.03	Строительные материалы	3
			Б1.О.24	Инженерные изыскания	2
			Б1.О.25	Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании	1
			Б1.О.26	Метрология, стандартизация и сертификация в природообустройстве и водопользовании	4
			Б1.О.27	Основы проектирования объектов природообустройства и водопользования	3
			Б1.О.28	Технологии и организация работ по строительству объектов природообустройства и водопользования	4
			Б2.О.01.01(У)	Изыскательская практика по геодезии	2
			Б2.О.01.02(У)	Изыскательская практика по гидрологии	2
			Б2.О.01.03(У)	Изыскательская практика по геологии	2
			Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
ОПК-2	Способен принимать участие в научно-	ИД-1ОПК-2. Знание и владение методами	Б1.О.10	Математика	1234
			Б1.О.24	Инженерные изыскания	2

	исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности.	участия в научных исследованиях. ИД-2ОПК-2. Умение применять при участии в научных исследованиях знание методов научных исследований объектов природообустройства и водопользования.	Б1.О.25	Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании	1
			Б1.О.30	Основы научных исследований	4
			Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	8
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-3	Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	ИД-1ОПК-3. Знания и владение информационными технологиями, методами измерительной и вычислительной техники. ИД-2ОПК-3. Умение применять в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники.	Б1.О.12	Информационные технологии в природообустройстве	3
			Б1.О.19	Электротехника, электроника и автоматика	3
			Б1.О.27	Основы проектирования объектов природообустройства и водопользования	3
			Б1.О.30	Основы научных исследований	4
			Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	8
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;	ИД-1ОПК-4. Знания и владение экономическими и правовыми методами, знание нормативной, распорядительной и проектной документации. ИД-2ОПК-4. Умение применять в профессиональной деятельности при управлении процессами природообустройства и водопользования экономические и правовые знания и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию.	Б1.О.05	Основы экономики и финансовой грамотности	3
			Б1.О.20	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства	3
			Б1.О.22.01	Управление качеством	3
			Б1.О.22.02	Анализ и синтез процессов природообустройства и водопользования	4
			Б1.О.26	Метрология, стандартизация и сертификация в природообустройстве и водопользовании	4
			Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
			Б1.О.22.01	Управление качеством	4
			Б1.О.25	Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании	1
			Б1.О.26	Метрология, стандартизация и сертификация в природообустройстве и водопользовании	4
			Б1.О.27	Основы проектирования объектов природообустройства и водопользования	3
			Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	8
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6	Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области	ИД-1ОПК-6. Знания и владение современным состоянием и тенденции развития информационных технологий ИД-2-ОПК-6. Умение применять в практической деятельности в области природообустройства и	Б1.О.10	Математика	1234
			Б1.О.11	Физика	12
			Б1.О.12	Информационные технологии в природообустройстве	3
			Б1.О.18	Инженерная графика	1
			Б1.О.22.01	Управление качеством	3
			Б1.О.22.02	Анализ и синтез процессов природообустройства и водопользования	4
			Б1.О.27	Основы проектирования объектов природообустройства и водопользования	3

		водопользования навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения управленческих задач	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
Профессиональные компетенции					
ПКос-1	Способен к участию в строительстве объектов природообустройства и водопользования	ИД-1ПКос-1. Знания и владение методами строительства объектов природообустройства и водопользования. ИД-2ПКос-1. Умение решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методов строительства объектов природообустройства и водопользования.	Б1.В.01	Водное, земельное и экологическое право	7
			Б1.В.02	Экономика предприятия и менеджмент	8
			Б1.В.03	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	6
			Б1.В.04	Комплексное использование водных ресурсов	6
			Б1.В.05	Гидротехнические сооружения	7
			Б1.В.06	Регулирование речного стока и гидрологические прогнозы	5
			Б1.В.07	Технологии ресурсного природопользования	5
			Б1.В.08	Гидромелиорация	8
			Б1.В.09	Основы математического моделирования	5
			Б1.В.10	Инженерные изыскания для строительства систем водоснабжения и водоотведения	6
			Б1.В.11	История водоснабжения и водоотведения	5
			Б1.В.13.01	Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий	6
			Б1.В.13.02	Реконструкция систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	8
			Б1.В.13.09	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	7
			Б1.В.14.01	Насосные станции водоснабжения и водоотведения	6
			Б1.В.14.02	Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод	7
			Б1.В.15.04	Архитектура специальных зданий и сооружений	6
			Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	1
			Б1.В.ДВ.01.02	Основы профессиональной деятельности	1
			Б1.В.ДВ.03.01	Насосы и насосные установки	5
			Б1.В.ДВ.03.02	Насосные установки систем водоснабжения и водоотведения	5
			Б1.В.ДВ.04.01	История инженерных искусств	5
			Б1.В.ДВ.04.02	История гидравлических исследований	5
			Б2.В.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2
			Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	4
			Б2.В.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6
			Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
			ФТД.01	Проектирование систем водоснабжения и водоотведения	67
			ФТД.02	Монтаж трубопроводных систем	5
ПКос-2	Способен к организации работ по эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.	ИД-1ПКос-2. Знания и владение методами организации комплекса работ по эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения. ИД-2ПКос-2. Умение решать задачи, связанные с	Б1.В.13.05	Монтаж санитарно-технического оборудования	8
			Б1.В.13.07	Локальные системы водоснабжения и водоотведения	7
			Б1.В.13.08	Эксплуатация и мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	8
			Б1.В.14.03	Строительство и эксплуатация водозаборных скважин	7
			Б1.В.15.01	Контроль качества природных и сточных вод	5
			Б1.В.15.02	Улучшение качества природных вод	5
			Б1.В.15.03	Специальные методы очистки природных вод	8

		организацией комплекса работ по эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.	Б1.В.15.04	Архитектура специальных зданий и сооружений	6
			Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования	5
			Б1.В.ДВ.02.02	Цифровые технологии в проектировании систем водоснабжения и водоотведения	5
			Б2.В.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2
			Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	4
			Б2.В.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
			ФТД.01	Проектирование систем водоснабжения и водоотведения	67
			ФТД.02	Монтаж трубопроводных систем	6
ПКос-3	Способность соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения	ИД-1ПКос-3. Разработка графиков производства работ и материально-технического снабжения при строительстве и реконструкции объектов сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения	Б1.В.13.01	Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий	6
			Б1.В.13.02	Реконструкция систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	8
			Б1.В.13.03	Водоотведение и очистка сточных вод	7
			Б1.В.13.08	Эксплуатация и мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	8
			Б2.В.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6
			Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		ИД-2ПКос-3. Приемка результатов строительно-монтажных работ объектов сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения	Б1.В.13.01	Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий	6
			Б1.В.13.02	Реконструкция систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	8
			Б1.В.13.03	Водоотведение и очистка сточных вод	7
			Б1.В.13.04	Санитарно-техническое оборудование зданий	7
			Б1.В.13.05	Монтаж санитарно-технического оборудования	8
			Б1.В.13.07	Локальные системы водоснабжения и водоотведения	7
			Б1.В.13.08	Эксплуатация и мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	8
			Б1.В.14.01	Насосные станции водоснабжения и водоотведения	6
			Б1.В.14.02	Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод	7
			Б2.В.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6
			Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПКос-4	Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и	ИД-1ПКос-4. Знания и владение методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества, рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности.	Б2.В.02	Производственная практика	6

		ИД-2ПКос-4. Умение решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методы организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПКос-5	Способен к организации работ ведению активного мониторинга природотехногенных систем, определению их технического и экологического состояния.	ИД-1ПКос-5. Знания и владение методами организации работ по ведению активного мониторинга природотехногенных систем, определению их технического и экологического состояния.	Б1.В.13.01	Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий	6
			Б1.В.13.03	Водоотведение и очистка сточных вод	7
			Б1.В.13.08	Эксплуатация и мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	7
			Б1.В.14.02	Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод	7
			Б1.В.15.01	Контроль качества природных и сточных вод	5
			Б1.В.15.02	Улучшение качества природных вод	5
			Б2.В.02	Производственная практика	68
			Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		ИД-2ПКос-5. Умение применять в практической деятельности знания методов организации работ по ведению активного мониторинга природотехногенных систем, определению их технического и экологического состояния.	Б1.В.10	Инженерные изыскания для строительства систем водоснабжения и водоотведения	6
			Б1.В.13.01	Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий	6
			Б1.В.13.03	Водоотведение и очистка сточных вод	7
			Б1.В.13.08	Эксплуатация и мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	8
			Б1.В.14.02	Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод	7
			Б1.В.14.03	Строительство и эксплуатация водозаборных скважин	7
			Б1.В.15.01	Контроль качества природных и сточных вод	5
			Б1.В.15.02	Улучшение качества природных вод	5
			Б2.В.02	Производственная практика	68
			Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8			
ПКос-6	Способен к управлению рисками при антропогенном воздействии на природу	ИД-1ПКос-6. Знания и владение методами управления рисками при антропогенном воздействии на природу.	Б1.В.13.01	Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий	6
			Б1.В.13.08	Эксплуатация и мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	8
			Б1.В.14.02	Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод	7
			Б1.В.14.03	Строительство и эксплуатация водозаборных скважин	7
			Б1.В.15.01	Контроль качества природных и сточных вод	5
			Б1.В.15.02	Улучшение качества природных вод	5
			Б2.В.02	Производственная практика	68
			Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		ИД-2ПКос-6. Умение решать задачи, связанные с управлением рисками при подготовке	Б1.В.10	Инженерные изыскания для строительства систем водоснабжения и водоотведения	6
			Б1.В.13.02	Реконструкция систем сельскохозяйственного водоснабжения и	8

		материалов для разработки проектной документации, технических решений при проектировании и строительстве сооружений природообустройства и водопользования.		водоотведения	
			Б1.В.13.03	Водоотведение и очистка сточных вод	7
			Б1.В.13.08	Эксплуатация и мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	8
			Б1.В.14.02	Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод	7
			Б1.В.14.03	Строительство и эксплуатация водозаборных скважин	8
			Б1.В.15.01	Контроль качества природных и сточных вод	5
			Б1.В.15.02	Улучшение качества природных вод	5
			Б2.В.02	Производственная практика	68
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПКос-7	Способен участвовать в научных исследованиях в области природообустройства и водопользования	ИД-1ПКос-7. Знание и владение методами научных исследований в целях практического применения	Б1.В.01	Водное, земельное и экологическое право	7
			Б1.В.03	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	6
			Б1.В.15.01	Контроль качества природных и сточных вод	5
			Б1.В.15.02	Улучшение качества природных вод	5
			Б1.В.15.03	Специальные методы очистки природных вод	8
			Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	1
			Б1.В.ДВ.01.02	Основы профессиональной деятельности	1
			Б2.В.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2
			Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	4
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		ИД-2ПКос-7. Умение решать задачи в области научных исследований по внедрению инновационной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации природотехногенных систем	Б1.В.02	Экономика предприятия и менеджмент	8
			Б1.В.03	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	6
			Б1.В.04	Комплексное использование водных ресурсов	6
			Б1.В.05	Гидротехнические сооружения	7
			Б1.В.06	Регулирование речного стока и гидрологические прогнозы	5
			Б1.В.07	Технологии ресурсного природопользования	5
			Б1.В.08	Гидромелиорация	8
			Б1.В.15.01	Контроль качества природных и сточных вод	5
			Б1.В.15.02	Улучшение качества природных вод	5
			Б1.В.15.03	Специальные методы очистки природных вод	8
Б2.В.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2			
Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	4			
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8			
ПКос-8	Способность принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.	ИД-1ПКос-8. Составление плана строительно-монтажных работ на объектах систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения ИД-2ПКос-8. Составление исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ на объектах	Б1.В.10	Инженерные изыскания для строительства систем водоснабжения и водоотведения	5
			Б1.В.12	Компьютерное проектирование инженерных систем	6
			Б1.В.13.02	Реконструкция систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	8
			Б1.В.13.03	Водоотведение и очистка сточных вод	7
			Б1.В.13.04	Санитарно-техническое оборудование зданий	7
			Б1.В.13.05	Монтаж санитарно-технического оборудования	8
			Б1.В.13.06	Теплогасоснабжение и вентиляция	8
			Б2.В.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6

		сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПКос-9	Способность выполнять работы по проектированию систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.	ИД-1ПКос-9. Выбор нормативно-технических документов, определяющих требования по проектированию систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.	Б1.В.10	Инженерные изыскания для строительства систем водоснабжения и водоотведения	6
			Б1.В.13.01	Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий	6
			Б1.В.13.02	Реконструкция систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	8
			Б1.В.13.03	Водоотведение и очистка сточных вод	7
			Б1.В.13.07	Локальные системы водоснабжения и водоотведения	7
			Б1.В.13.09	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	7
			Б1.В.14.01	Насосные станции водоснабжения и водоотведения	6
			Б1.В.14.02	Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод	7
			Б1.В.ДВ.03.01	Насосы и насосные установки	5
			Б1.В.ДВ.03.02	Насосные установки систем водоснабжения и водоотведения	5
			Б2.В.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2
			Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
		ИД-2ПКос-9. Выбор вариантов проектных технических решений по системам сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.	Б1.В.13.01	Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий	6
			Б1.В.13.02	Реконструкция систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	8
			Б1.В.13.03	Водоотведение и очистка сточных вод	7
			Б1.В.13.07	Локальные системы водоснабжения и водоотведения	7
			Б1.В.14.01	Насосные станции водоснабжения и водоотведения	6
			Б1.В.14.02	Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод	7
			Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8			

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» направленность «Инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом подготовки бакалавра с учётом его направленности - профиля (инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения); рабочими программами учебных дисциплин (курсов, предметов, 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 бакалавриата включает базовую часть и вариативную (профильную) часть, устанавливаемую образовательной организацией.

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 направленности.

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 Рабочие программы практик

Программы практик и программы научно-исследовательской работы обучающихся (далее – 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 бакалавра 20.03.02 «Природообустройство и водопользование направленности инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения являются, 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.

Рабочие программы практики и НИР 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.

Рабочие 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 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавра 20.03.02 Природообустройство и водопользование и решением Учёного совета Университета Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» 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, Порядка 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 персональных 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, курсовым работам/проектам, 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, курсовой работой/проектом, 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.

5.8 Рабочая программа воспитания

Основные разделы РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

1. Общие положения

1.1. Основания и принципы организации воспитательного процесса по ОПОП

- 1.2. Цели и задачи воспитательной работы со студентами по ОПОП
2. Содержание и условия реализации воспитательной работы по ОПОП
 - 2.1. Воспитательная (воспитывающая) среда
 - 2.2. Направления воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
 - 2.3. Содержание воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
 - 2.4. Формы, виды и методы воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
 - 2.5. Примерный тематический план воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
 - 2.6. Аттестация и поощрение студентов
 - 2.7. ресурсное обеспечение воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
 - 2.7. Управление и координация воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
3. Инфраструктура образовательной организации, обеспечивающая воспитательную работу со студентами, обучающимися по ОПОП
4. Мониторинг и отчётность по воспитательной работе со студентами, обучающимися по ОПОП

Рабочие программы воспитания прилагаются к ОПОП ВО.

5.9 Календарный план воспитательной работы

Направление подготовки: 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Профиль: инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения являются:

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки проведения	Ответственные исполнители	Примечание
I. Организационное обеспечение воспитательной работы				
1.	Подбор и назначение кураторов, наставников академических групп.	Август-сентябрь	УВР и МП, дирекция институтов, заведующие профильными кафедрами	
2.	Разработка и утверждение документов, регламентирующих воспитательную деятельность (программ по направлениям работы, планов работы, положений и т.д.).	Август-ноябрь	УВР и МП	
3.	Участие в совещаниях УВР и МП заместителей директоров институтов по воспитательной работе.	Еженедельно	УВР и МП, заместители директоров институтов по воспитательной работе	
4.	<p>Обсуждение проблем учебно-воспитательной работы со студентами на заседаниях:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ученого совета Университета, ▪ Ректората, ▪ Ученых советов Институтов. 	В течение года	Начальник УВР и МП, заместители директоров институтов по воспитательной работе, кураторы и наставники академических групп	
5.	Подготовка и предоставление отчетов, мониторингов, справочных материалов о воспитательной работе Университета по направлениям и в целом в вышестоящие организации.	В течение года	УВР и МП, заместители директоров институтов по воспитательной работе, кураторы и наставники академических групп	
6.	Организация участия студентов Университета в социально-значимых мероприятиях Министерства сельского хозяйства РФ, Министерства науки и высшего образования РФ, Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодёжь), Российского союза	В течение года	УВР и МП, заместители директоров институтов по воспитательной работе, кураторы и наставники	

	сельской молодёжи (РССМ) и др.		академических групп	
II. Информационное обеспечение воспитательной работы				
1.	Систематическое освещение воспитательной деятельности на официальном сайте Университета https://www.timacad.ru/ , официальной странице Университета https://vk.com/rsau_official , https://www.instagram.com/timiryazevka_official/ , https://www.facebook.com/rsauofficial/ , https://t.me/rgaumsha , https://www.youtube.com/channel/UCE1_rD4_GEWEIn4x4HYShKw , странице «Управление по воспитательной работе и молодёжной политике» https://vk.com/rgauuvr , совета обучающихся РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева https://vk.com/clubrgau , профсоюза студентов РГАУ-МСХА https://vk.com/profkomrsaumaa , интернет-издания РГАУ-МСХА- Team Today https://vk.com/rsauteamtoday , студенческого спортивного клуба "Тимирязевские зубры" https://vk.com/zubrclub , университетской газете «Тимирязевка».	В течение года	УВР и МП, заместители директоров институтов по воспитательной работе, кураторы и наставники академических групп	Ответственные исполнители готовят информацию по воспитательной деятельности для СМИ и сайтов
2.	Мониторинг состояния студенческой среды	В течение года	УВР и МП	
III. Направления воспитательной работы				
1. Учебно-воспитательная работа. Подготовка квалифицированных специалистов, способных решать судьбу страны - процесс, состоящий из следующих направлений: <ul style="list-style-type: none"> – выполнение образовательных программ; – научная деятельность, дающая основы аналитического мышления и практического опыта; – внеучебная работа, способствующая повышению интеллектуального уровня, укреплению здоровья и воспитанию студенческой молодежи в духе высокой нравственности и уважения к закону. 				
1.	Торжественное проведение «Дня знаний» и «Посвящение в студенты»	01 сентября	Ректорат, СОУ, Профком студентов, УВР и МП, Центр творчества, дирекция институтов	Участие

2.	Окружной образовательный форум для представителей сферы патриотического воспитания Центрального и Северо-Западного федеральных округов (Центральный федеральный округ, Ярославская обл., г. Ярославль)	02-05 сентября	УВР и МП, Военно-патриотический клуб «Белый журавль», Волонтерский центр	Участие
3.	Конкурс «Лучший куратор года»	с 05 сентября по 31 августа	УВР и МП, дирекция институтов, кураторы академических групп	Организация и проведение
4.	V Всероссийский слёт патриотических клубов и объединений аграрных вузов «Родная земля» (г. Волгоград)	Сентябрь.	УВР и МП, Военно-патриотический клуб «Белый журавль», Волонтерский центр	Участие
5.	Выставка студенческих организаций	Сентябрь.	СОУ, Профком студентов, Волонтерский центр, УВР и МП	Организация и проведение
6.	Большой академический квест (БАК) для первокурсников	Сентябрь.	СОУ, Профком студентов, УВР и МП, дирекция институтов	Организация и проведение
7.	Всероссийский слёт Национальной лиги студенческих клубов (Республика Татарстан, г. Казань)	21-27 сентября.	СОУ, Профком студентов, Турклуб «Ветер», ССК «Тимирязевские Зубры», Волонтерский центр, Военно-патриотический клуб «Белый журавль» УВР и МП	Участие
8.	Осенний туристический слёт туристического клуба «Ветер»	Сентябрь.	Турклуб «Ветер», СОУ, Профком студентов, Волонтерский центр, УВР и МП	Организация и проведение

9.	Участие в Параде московского студенчества	Сентябрь.	СОУ, Профком студентов, Волонтерский центр, УВР и МП	Участие
10.	Стритбол	Сентябрь.	УВР и МП, ССК «Тимирязевские Зубры»	Участие
11.	Лагерь молодёжного актива	Сентябрь.	СОУ, Профком студентов, ССК «Тимирязевские Зубры», УВР и МП, Центр творчества, дирекция институтов	Организация и проведение
12.	Большая встреча студенческого актива с Ректором Университета	Октябрь	СОУ, Профком студентов, УВР и МП	Организация и проведение
13.	Всероссийский студенческий форум (г. Смоленск)	Октябрь	СОУ, Профком студентов, Турклуб «Ветер», Волонтерский центр, ССК «Тимирязевские Зубры», Военно-патриотический клуб «Белый журавль» УВР и МП	Участие
14.	Агропромышленная выставка «Золотая осень»	Октябрь	Волонтерский центр, УВР и МП	Участие
15.	Спортивное мероприятие «Football Grill»	Октябрь	ССК «Тимирязевские Зубры», СОУ, Профком студентов, УВР и МП	Организация и проведение
16.	Большой Академический турнир по волейболу	Ноябрь	ССК «Тимирязевские зубры», УВР и МП	Организация и проведение
17.	Турнир по настольному теннису	Ноябрь.	ССК «Тимирязевские зубры», УВР и МП	Организация и проведение

18.	Гала-концерт «Золотая осень в Тимирязевке»	Ноябрь.	Центр творчества, СОУ, Профком студентов УВР и МП	Участие
19.	День рождения Тимирязевской академии	3 декабря	СОУ, Профком студентов УВР и МП	Участие
20.	День рождения Тимирязевских зубров	Декабрь	ССК «Тимирязевские зубры», Центр творчества, УВР и МП	Организация и проведение
21.	«Мисс и Мистер Тимирязевки»	Декабрь	СОУ, Профком студентов, Центр творчества, УВР и МП, дирекция институтов	Организация и проведение
22.	Бал лучших студентов	Декабрь	СОУ, Профком студентов, Центр творчества, УВР и МП, дирекция институтов	Организация и проведение
23.	Тематический блок «Диалог на равных» - открытый разговор студентов с ректором Университета, представителями Министерства сельского хозяйства РФ, Министерства науки и высшего образования и т.д..	В течение года	Ректор Университета, представители министерств деканы, УВР и МП.	Организация и проведение
24.	«День студента»	Январь	СОУ, Профком студентов, Центр творчества, УВР и МП, дирекция институтов	Организация и проведение
25.	День Российских студенческих отрядов	Февраль	СОУ, Профком студентов, студенческие отряды, УВР и МП, дирекция институтов	Организация и проведение
26.	Студенческие гуляния «Широкая масленица»	Март	СОУ, Профком студентов, Центр творчества, УВР и МП, дирекция институтов	Организация и проведение

27.	«Международный Женский день»	Март	СОУ, Профком студентов, Центр творчества, УВР и МП, дирекция институтов	Организация и проведение
28.	Ежегодный конкурс «Волонтер года»	Апрель	Волонтерский центр, УВР и МП	Организация и проведение
29.	Спортивное мероприятие «Весенний Football Grill»	Апрель	ССК «Тимирязевские Зубры», УВР и МП	Организация и проведение
30.	«Весенний Большой Академический турнир по Волейболу»	Апрель	ССК «Тимирязевские зубры», УВР и МП	Организация и проведение
31.	Стритболл СОТ ЗА СПОРТ	Апрель.	Общественная студенческая организация «СОТ», УВР и МП	Организация и проведение
32.	Гала-концерт «Весна в Тимирязевке - 2022»	Апрель	УВР и МП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы групп.	Участие
33.	Встречи ректора, проректоров, деканов и заведующих общежитиями с первокурсниками.	Май, август, октябрь.	Ректорат, Деканаты, УВРиМП.	Организация и проведение.
34.	Выпускной	Июнь	УВРиМП	Организация и проведение
35.	Школа для координаторов и активных волонтеров "Level Up"	Август	Волонтерский центр, УВР и МП	Организация и проведение
36.	Организация мероприятия «Кухни мира»	В течение года	СОУ, Профком студентов, Интерсовет, УВР и МП, Студенческий городок	Организация и проведение

37.	Организация кейс-чемпионатов	В течение года	УВР и МП, отдел по трудоустройству и связи с выпускниками, крупные аграрные фирмы	Чемпионат направлен на привлечение крупных компаний АПК, которые будут заинтересованы в трудоустройстве студентов.
38.	Организация работы проектной мастерской по обучению написания грантов	В течение года	УВР и МП, Волонтерский центр	
39.	Выездная школа актива «Тимирязевка - аграрная кузница кадров»	В течение года	УВР и МП	Организация и проведение.
40.	Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»	В течение года	УВР и МП	Организация и проведение.
41.	Интеллектуальная игра «Где логика?»	В течение года	УВР и МП	Организация и проведение.
42.	«День открытых дверей» в ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева.	В течение года.	Ректорат, деканаты, Центр образования, спорта и культурно-массовых мероприятий.	Участие.
43.	Игры Тимирязевской лиги КВН	В течение года	УВР и МП, ДК имени Тимирязева	Организация и проведение.
44.	Участие сборной Университета по КВН в играх Лиги Москвы и Подмосковья МС КВН	В течение года	УВР и МП, ДК имени Тимирязева	Организация и проведение.
45.	Проведение акции «Волонтер месяца»	Ежемесячно в течение года	Волонтерский центр, УВР и МП	
46.	Организация и проведение мероприятия – «Мафия»	В течение года	УВР и МП	
47.	Организация мероприятия студенческого оперативного отряда "Тимирязевец" (СООБР)	В течение года	УВР и МП	

48.	Организация мероприятия «Кухни мира»	В течение года	УВРиМП, студенческий городок	
49.	Организация работы проектной мастерской по обучению написания грантов	В течение года	УВР и МП, Волонтерский центр	
50.	Выездная школа актива «Тимирязевка - аграрная кузница талантов»	В течение года	УВР и МП	Организация и проведение.
51.	Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»	В течение года	УВР и МП	Организация и проведение.
2. Гражданское и патриотическое воспитание студентов.				
➤ Воспитание и развитие у студентов гражданственности, уважения к правам и свободам человека, нравственных ценностей, любви к Родине, патриотическому и национальному сознанию.				
1.	Организация и проведение торжественной встречи студентов, преподавателей и сотрудников Университета с участниками Сталинградской битвы.	Февраль	Совет ветеранов Университета, УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, ЦНБ.	Организация и проведение.
2.	Организация и проведение торжественного мероприятия, посвященного Дню защитника Отечества.	Февраль	Совет ветеранов Университета, УВР и МП, студенческий профком, ЦНБ.	Организация и проведение.
3.	Организация и проведение мероприятия посвященного Дню защитника Отечества «А ну-ка парни»	Февраль	УВРиМП и ВУЦ	Организация и проведение.
4.	Университетский исторический квест «Великая Победа»	Март	ОСОУ, УВРиМП.	Организация и проведение.
5.	Организация мероприятий, посвященных «Дню Победы»: <ul style="list-style-type: none"> - помощь ветеранам Великой отечественной войны; - коллективный просмотр фильмов о ВОВ; - выпуск тематических стенных газет на факультетах; - чествование участников и ветеранов ВОВ; -литературная выставка книг, посвященная участникам и героям	Апрель – май	Совет ветеранов Университета, УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, ЦНБ.	Организация и проведение.

	Вов. Участие студентов Университета во Всероссийской акции «Георгиевская ленточка».			
6.	Проведение конкурса граффити, посвященного Победе в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов	апрель - май, Лиственничная аллея, площадь у сквера возле ректората	Управление по воспитательной работе и МП, Центр образования, спорта и культурно- массовых мероприятий, Студенческий Совет	
7.	Участие в Первомайской демонстрации.	1 мая	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Участие.
8.	Организация поздравления ветеранов войны, тружеников тыла, а так же семей ветеранов, которые не смогут принять участие в проводимых торжествах, посвященных Дню Победы.	6 мая - 8 мая.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Организация и проведение.
9.	Торжественный митинг в Историческом парке в ознаменование годовщины Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов с концертной программой	Май	Совет ветеранов Университета, УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Организация и проведение.
10.	Проведение акции народного шествия «Бессмертный полк» Тимирязевской Академии	Май	Совет ветеранов Университета, УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Участие.
11.	Участие в мероприятиях на Красной площади в г. Москве, посвященные годовщине Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов	9 мая	Совет ветеранов Университета, УВРиМП	
12.	Организация и проведение фотоконкурса «Моя Тимирязевка».	Май	УВРиМП, Студенческое телевидение Team Today, студенческий профком.	Организация и проведение.
13.	Участие в акции «Диктант Победы»	Май	Управление по	

			воспитательной работе и МП, институты и факультеты	
14.	День автомобилиста	Май	УВРиМП, военно- учебный центр	
15.	Участие в общегородских мероприятиях, посвященных «Дню России».	10 июня - 12 июня	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, ЦНБ.	Участие.
16.	Проведение акции «Свеча памяти»	21-22 июня	Управление по воспитательной работе и МП, Совет ветеранов, Студенческий Совет, Волонтерский Центр	
17.	Подготовка и проведение мероприятий, посвященных Дню памяти и скорби.	22 июня	УВРиМП, студенческий профком, Волонтерский центр, ЦНБ.	Организация и проведение.
18.	Участие в общественно-патриотической акции «Москва. Белорусский вокзал. 22 июня 1941 г.»	22 июня	Совет ветеранов Университета, УВРиМП	Участие
19.	Участие в профильной смене в рамках Всероссийского молодежного форума «Таврида»	Июнь – июль	Управление по воспитательной работе и МП, Студенческий Совет,	Участие
20.	Участие во Всероссийском молодежном форуме «Селигер»	Июнь – август.	УВРиМП	Участие
21.	Участие во Всероссийской смене «Молодые аграрии» в Ростовской области	Июнь – август	УВРиМП	Участие
22.	Участие в профильных сменах форума «Я – гражданин Подмосковья»	Июнь –август	Волонтерский центр	Участие
23.	Выезд отряда «Поиск имени С.С. Садовского» в места проведения боев в Великую Отечественную войну	Июнь – октябрь	УВРиМП, военно- учебный центр	
24.	Участие в профильных сменах форума	Июль	Волонтерский центр	Участие

	«Территория смыслов»			
25.	Участие студентов Университета во Всероссийской акции «День народного единства».	04 ноября	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, ЦНБ.	Участие.
26.	Проведение круглого стола с ветеранами, кураторами и студенческим активом на тему: «Патриотическое воспитание: проблемы и пути их решения».	Ноябрь.	Совет ветеранов Университета, УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, ЦНБ.	Организация и проведение.
27.	Участие в Северо-Кавказском форуме сельской молодежи	Ноябрь	УВРиМП	Участие
28.	Участие в Форуме «Молодых аграриев» Центрального Федерального округа	Ноябрь	УВРиМП	Участие
29.	Участие в Российской национальной премии «Студент года»	Ноябрь	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы	
30.	Участие в Общероссийском форуме «Россия студенческая»	Ноябрь	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы	
31.	Проведение научно-исторической Конференции студентов и сотрудников Университета «Великий подвиг под Москвой».	Декабрь	Совет ветеранов Университета, УВРиМП, профессорско-преподавательский состав, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, ЦНБ.	Академическое мероприятие.
32.	Поздравление ветеранов Великой отечественной войны и труда с наступающим Новым годом.	25 декабря – 29 декабря.	Совет ветеранов Университета, УВРиМП, ОСОУ, студенческий профком, Волонтерский центр.	Организация и проведение.

33.	Участие делегации Тимирязевки во Всероссийском фестивале студенческого творчества «Салют Победы» *	В течение года	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, студенческий профком, Волонтерский центр	
34.	Автопробег по городам-героям и городам, удостоенным звания "Город воинской славы", по местам воинских захоронений и мемориалам советских и российских воинов, сотрудников и выпускников Тимирязевской Академии, участвовавших в Великой Отечественной Войне *	В течение года	Управление по воспитательной работе и МП, Студенческий Совет, преподаватели и студенты	
35.	Организация военно-патриотического танцевального клуба «Вальс Победы»	В течение года	УВРиМП, Центр образования, спорта и культурно-массовых мероприятий	
36.	Организация и проведение Игры “Ворошиловский стрелок”	В течение года.	УВРиМП	
37.	Организация экскурсий для студентов всех курсов в целях ознакомления с историей Университета, его традициями, выдающимися учеными.	В течение года.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, ЦНБ, музеи ВУЗа.	Организация и проведение.
38.	Организация экскурсионных поездок с целью посещения объектов историко-культурного наследия России.	В течение года.	УВРиМП.	Организация и проведение.
39.	Участие в семинарах-совещаниях, слетах, дискуссионных площадках по вопросам организации работы по патриотическому воспитанию в системе высшего образования.	В течение года.	УВРиМП, ОСОУ,	Организация и сопровождение.
40.	Проведение походов по местам боевых действий, вошедших в историю как символы героизма, мужества и стойкости народов России.	В течение года.	УВРиМП, туристический клуб РГАУ-МСХА имени К.К. Тимирязева «Ветер».	Организация и проведение.
41.	Организация и проведение работ по благоустройству мемориального кладбища, мест захоронения ученых Университета, погибших в ВОВ.	В течение года.	Совет ветеранов Университета, УВРиМП, заместители деканов по	Организация и проведение.

			воспитательной работе, кураторы, ОСОУ, Волонтерский центр	
42.	Размещение информации о ветеранах Великой Отечественной войны и труда, о проводимых мероприятиях на сайте Университета, в газете «Тимирязевка».	В течение года.	УВРиМП, все студенческие общественные организации.	Участие.
3. Духовно-нравственное воспитание.				
➤ Формирование и развитие системы духовно-нравственных знаний и ценностей.				
1.	Проведение кураторских часов, направленных на формирование духовно-нравственных и семейных ценностей, этических норм поведения студентов Университета.	Апрель, сентябрь, декабрь.	Заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Организация и проведение.
2.	Проведение цикла мероприятий, посвященных Дню защиты детей.	25 мая.- 02 июня	Волонтерский центр, УВРиМП.	Организация и проведение.
3.	День рождения К.А. Тимирязева	03 июня	УВРиМП, ДК имени Тимирязева	Организация и проведение.
4.	День русского языка, день рождения А.С.Пушкина	Июнь	УВРиМП, ДК имени Тимирязева	Организация и проведение.
5.	Проведение цикла мероприятий, посвященных Дню матери.	Ноябрь	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, ЦНБ.	Организация и проведение.
6.	Организация и проведение экологической акции «Подари птице дом»	Ноябрь	Волонтерский центр, УВРиМП.	Организация и проведение.
7.	Проведение новогодних утренников для детей в домах-интернатах.	20 декабря – 30 декабря	Волонтерский центр, УВРиМП.	Организация и проведение.
8.	Бал лучших студентов.	Декабрь	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Организация и проведение.
9.	Участие студентов Университета в Днях донора «Сдай кровь –	В течение года	УВРиМП, студенческий профком, Волонтерский	Организация и проведение.

	спаси жизнь!»		центр	
10.	Выезды в реабилитационные центры, ПНИ, приюты для животных	В течение года	Волонтерский центр	Организация и проведение.
11.	Проведение экологических акций, в т.ч. по разделному сбору мусора	В течение года	Волонтерский центр	Организация и проведение.
12.	Сотрудничество с Храмом сщмч. Иоанна Артоболовского по вопросам духовно-нравственного просвещения и воспитания студенческой молодежи Университета.	В течение года.	УВРиМП.	Организация и проведение.
13.	Тематические вечера, вечера-встречи с творческими людьми.	В течение года.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, ЦНБ.	Организация и проведение.
14.	Привлечение студентов к участию в благотворительных акциях по оказанию посильной помощи малоимущим, детским домам, реабилитационным центрам, ветеранам войны и труда, другим нуждающимся в поддержке лицам.	В течение года.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, Волонтерский центр.	Организация и проведение.
15.	Беседы о духовно-нравственном мировоззрении.	В течение года.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Организация и проведение.
<i>4. Трудовое воспитание студентов</i>				
1.	Трудовая акция «Сделай мир чище».	Апрель-май.	УВРиМП, ОСОУ.	Организация и проведение.
2.	Организация и проведение мероприятия "Целина"	Май	УВРиМП, Штаб СОТ	Организация и проведение.
3.	Организация и проведение студенческих субботников на территории Университета.	Апрель-июнь, сентябрь-ноябрь.	УВРиМП, ОСОУ.	Организация и проведение.
4.	Трудовая акция «Сделай мир чище».	Сентябрь-октябрь	Студенческие отряды	Организация и

		2021 г.	«СОТ»	проведение.
5.	Выезд эколого-патриотического отряда имени Н.И. Железнова для проведения работ по благоустройству усадьбы Н.И. Железнова в Матвейково	Сентябрь-октябрь 2021 г.	УВРиМП, профком сотрудников	
6.	Экологическая акция по сбору макулатуры «Российский день без бумаги».	В течение года	Волонтерский центр УВРиМП.	Организация и проведение.
<p>5.Здоровье сберегающая среда, воспитание здорового образа жизни.</p> <p>➤ Пропаганда здорового образа жизни, профилактика и борьба с курением, наркозависимостью, и другими «дурными» привычками.</p>				
1.	День борьбы с наркоманией и наркобизнесом (конкурс коллажей).	Март.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, ЦНБ.	Организация и проведение.
2.	Мониторинг по проблемам ценностных ориентаций студентов, включая вопросы толерантности, национализма, экстремизма, ксенофобии, духовной безопасности и другие	Март, ноябрь.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Организация и проведение.
3.	Лекции по профилактике и запрещению курения, употребления алкогольных и слабоалкогольных напитков, пива, наркотических и психотропных веществ, их аналогов и других одурманивающих.	Апрель, сентябрь, ноябрь.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, ЦНБ.	Организация и проведение.
4.	Проведение кураторских часов по профилактике саморазрушающего поведения и ВИЧ-инфекции среди молодежи.	Апрель, сентябрь, декабрь.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Беседа с врачами психотерапевтам и и гинекологами.
5.	Профилактика заболеваний, организация профосмотра.	2 раза в год: Апрель, ноябрь.	УВРиМП, студенческий профсоюз.	Организация и проведение.
6.	Профилактика наркотических, алкогольных и иных зависимостей, а также пропаганда здорового жизненного стиля среди студентов.	Апрель, сентябрь, декабрь.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, ЦНБ.	Встречи с узкопрофильным и специалистами.

7.	Проведение акций против курения «Поменяй сигарету на конфету!»	Май, ноябрь.	УВРиМП, ОСОУ, студенческий профсоюз.	Организация и проведение.
8.	Обеспечение соблюдения Правил внутреннего распорядка обучающихся, предусматривающих недопущение и пресечение любых проявлений терроризма и экстремизма в учебном заведении.	Сентябрь.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Организация и проведение.
9.	Доведение федеральных и региональных законодательных актов о противодействии терроризму и экстремизму.	Сентябрь – декабрь.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Организация и проведение.
10.	Участие во Всероссийском месячнике профилактики асоциальных проявлений в студенческой среде.	01 ноября - 01 декабря	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Участие.
11.	Круглый стол «Профилактика асоциальных явлений в молодежной среде».	Ноябрь	УВРиМП, ОСОУ, заместители деканов по воспитательной работе, ЦНБ.	Организация и проведение.
12.	Проведение медицинскими специалистами студенческой поликлиники лектория на тему: «Профилактика ВИЧ-инфекций в молодежной среде»	В течение года.	УВРиМП	
13.	Проведение курса лекций: « Зависимость и созависимость: что это такое и как оставаться свободным»	В течение года.	УВРиМП, психологическая служба	
14.	Организация правильного рационального питания студентов.	В течение года.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, ОСОУ.	Организация и проведение.

15.	Просмотр кинофильмов по профилактике наркомании, табакокурения и других видов зависимостей; распространение информационного материала студентам об ответственности за незаконное изготовление, хранение, перевозку, пересылку, либо сбыт наркотических средств или психотропных веществ	В течение года.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, ЦНБ.	Организация и проведение.
16.	Профилактика туберкулеза, организация флюорографического обследования студентов	В течение года.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, студенческий профсоюз, врачи поликлиники, к которой прикреплены студенты Университета.	Организация и проведение.
17.	Проведение со студентами, входящими в «группу риска» лекций и психологических консультаций по выработке умений разрешение внутриличностных конфликтов и конструктивного взаимодействия с окружающими людьми.	В течение года.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы. Психологическая служба	Организация и проведение.
18.	Организация активного отдыха студентов на природе (спортивно - оздоровительное мероприятие)	В течение года.	УВРиМП	Организация и проведение.
6. Профилактика правонарушений.				
1.	Конференция «Терроризм – угроза обществу».	Март	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, ЦНБ.	Академическое мероприятие.
2.	Проведение круглого стола «Терроризм и экстремизм - проблема современности»	Апрель	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Организация и проведение.
3.	Беседа со студентами «Правила поведения несовершеннолетних в общественных местах».	Сентябрь.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Организация и проведение.

4.	Беседа со студентами «Административная и уголовная ответственность несовершеннолетних за совершение правонарушений и преступлений»	Октябрь.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Организация и проведение.
5.	Анкетирование по отношению к террористическим и религиозно-сектантским организациям	Октябрь	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Организация и проведение.
6.	Просмотр видеороликов, посвящённых профилактике вредных привычек и правонарушений.	Ноябрь-декабрь.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Организация и проведение.
7.	Диагностика (выявление) студентов, состоящих на профилактическом учете	Ноябрь.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Организация и проведение.
8.	Встреча с работниками правоохранительных органов.	В течение года	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	По согласованию.
7. Обеспечение социальной поддержки и защиты студентов, организация психологической поддержки и консультационной помощи.				
1.	Организация комиссии общественного контроля, проведение рейдов по проверке санитарно-гигиенического состояния столовой, качества приготовления пищи, обоснованности цен	1 раз в месяц.	УВРиМП, ОСОУ.	Организация и проведение.
2.	Посещение общежития, беседа со студентами, анкетирование, организация конкурса «Лучшая комната общежития»	1 раз в квартал: март, июнь, декабрь.	УВРиМП, ОСОУ.	Организация и проведение.
3.	Формирование базы данных о студентах из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, детей инвалидов, студентов из малообеспеченных семей.	Сентябрь - ноябрь.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе.	Организация и проведение.
4.	Психологическая диагностика уровня аддитивного поведения (интернет- зависимость, гемблинг, РПП расстройства пищевого поведения), и других; уровня нейротизма.	Ноябрь.	Кураторы. Психологическая служба	Организация и проведение.
5.	Выявление студентов, находящихся в трудной жизненной	В течение года.	УВРиМП, заместители	Организация и

	ситуации и обеспечение эффективной социализации данных студентов.		деканов по воспитательной работе, кураторы.	проведение.
6.	Моральное и материальное поощрение студентов за особые успехи в учебной, научной и внеучебной общественной, творческой и спортивной деятельности	В течение года.	УВРиМП, деканы, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы.	Организация и проведение.
7.	Психологическая диагностика особенностей группового взаимодействия и качества межличностных отношений. Обучение психологическим приемам конструктивной межличностной коммуникации и формирования позитивного. Благоприятного психологического климата.	В течение года.	Заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, психологическая служба	Организация и проведение.
8.	Индивидуальная работа со студентами по актуальным проблемам психологического здоровья.	В течение года.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы, психологическая служба	Организация и проведение.
8. Работа со студентами, проживающими в общежитиях.				
1.	Проведение круглых столов дискуссий, бесед со студентами, проживающими в общежитиях Университета.	1 раз в квартал: март, июнь, декабрь.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, студбытсовет Университета.	Организация и проведение.
2.	Проведение проверок выполнения студентами в общежитиях правил внутреннего распорядка.	3 раза в семестр.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, студбытсовет Университета.	Организация и проведение.
3.	Ознакомление студентов с правилами проживания, техникой безопасности и правилами пожарной безопасности.	Сентябрь.	Заместители деканов по воспитательной работе.	Организация и проведение.
4.	Проведение санитарных дней по наведению порядка в общежитиях Студгородка и на прилегающих территориях.	В течение года, ежемесячно.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, студбытсовет	Организация и проведение.

			Университета.	
5.	Организация смотр-конкурса на лучшую постановку работы в студенческих общежитиях, смотр конкурс на лучшую комнату	В течение года.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, студбытсовет Университета.	
6.	Санитарные проверки комнат в общежитиях.	В течение года.	УВРиМП, заместители деканов по воспитательной работе, студбытсовет Университета.	Организация и проведение.
7.	Заседание дисциплинарной комиссии.	В течение года.	Члены дисциплинарной комиссии.	По необходимости.
9. Работа с кураторами. Учебно-воспитательная работа.				
1.	Проведение круглых столов и Конференций кураторов академических групп по вопросам совершенствования воспитательной работы.	Март - ноябрь.	УВРиМП.	Организация и проведение.
2.	Подбор кураторов академических групп.	Сентябрь.	УВРиМП.	Участие.
3.	Утверждение планов работы кураторов академических групп на 2021-2022 учебный год.	Октябрь.	УВРиМП.	Организация и проведение.
4.	Подготовить и издать методические указания по организации кураторской работы в студенческих группах.	Ноябрь.	УВРиМП.	Подготовка и издание методической литературы.
5.	Совещание с кураторами академических групп.	1 раз в месяц.	УВРиМП.	Организация и проведение.
6.	Организация и проведение смотра-конкурса «Лучший куратор года» студенческой академической группы.	В течение года.	УВРиМП.	Организация и проведение.
7.	Регулярное обсуждение на заседаниях кафедр, деканатов, состоянии кураторской работы и мер по ее улучшению.	Ежемесячно.	Деканаты факультетов и директоры институтов.	Участие.
8.	Отчеты на заседаниях Ученого совета по вопросам	2 раза в год.	Курирующий проректор,	Участие.

	воспитательной работы на факультетах/институтах Университета, принятие мер по совершенствованию проводимой работы.		начальник УВРиМП, деканы.	
9.	Повышение квалификации кураторов академических групп.	1 раз в 3 года.	На кафедре педагогики гуманитарно-педагогического факультета.	Организация и сопровождение.
10.	Отбор наставников учебных групп на 2021 – 2022 учебный год	Апрель - август	УВРиМП, школа наставников	Организация и сопровождение.
11.	Проведение школы наставников	август	УВРиМП, школа наставников	Организация и сопровождение.
10. Психологическое просвещение.				
1.	Проведение тематических семинаров и тренингов для кураторов и замов по воспитательной работе, по наиболее актуальным проблемам студенчества, вопросам профессионального и личностного развития: – «Стресс менеджмент. Ресурсы стрессоустойчивости» – «Психология общения. Психологические приемы построения конструктивной межличностной коммуникации» – «Психология конфликта. Приемы взаимодействия с конфликтными людьми». «Кризис: понятие, виды, критерии и способы выхода из смыслового, экзистенциального кризиса»	Октябрь, Декабрь, Март, Апрель.	УВРиМП, психологическая служба.	Организация и проведение.
2.	Проведение лекций-семинаров с кураторами студенческих академических групп: – «Психологические особенности первокурсников и психологическая поддержка первокурсников в период адаптации в ВУЗе»; «Умение учиться: понятие, структура и формирование у первокурсников» – «Конфликтные эмоции и способы управления ими»; – «Переживания в кризисе и приемы самопомощи в кризисной	Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Февраль, Май, Июнь	УВРиМП, психологическая служба.	Организация и проведение.

	ситуации»; – «Психология зависимости и созависимости» – « Манипуляторы и актуализаторы: виды, способы нейтрализации манипуляторов»			
3.	Психологическая диагностика и выявление интересов, индивидуально-т психологических особенностей, уровня психологической устойчивости, эмоционального выгорания и актуальных проблем студентов Университета	Сентябрь – октябрь	УВРиМП, психологическая служба.	
4.	Оказание психологической помощи студентам младших курсов в социально-психологической адаптации к вузу	Сентябрь - декабрь	УВРиМП, психологическая служба.	
5.	Психологическое консультирование студентов по широкому кругу вопросов	В течение года.	Психологическая служба.	
6.	Проведение бесед с кураторами и заместителями деканов факультетов по проблемам улучшения социально-психологических условий самореализации личности, малых групп и коллективов	В течение года.	УВРиМП, психологическая служба.	Организация и проведение.
7.	Проведение социально-психологического тестирования обучающихся на предмет выявления предрасположенности к незаконному потреблению наркотических средств и психотропных веществ	В течение года.	УВРиМП, психологическая служба.	Организация и проведение.

Календарный план воспитательной работы прилагается к ОПОП ВО (Приложение Ж).

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата 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 направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников университета.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу составляет не менее 80 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу составляет не менее 80 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, составляет не менее 70 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 подготовки бакалавра 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленности инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения обеспечена необходимыми учебно-методическими и информационными ресурсами.

6.2.1 Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова

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	25858
4	Количество документов/выдач	686902
	Количество документов/выдач в Электронно-библиотечной системе Университета	572350

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

ЭБС на 1 июня 2021 года включает более 19600 полных текстов учебно-методической и научной литературы, правообладателем которых является Университет:

На 1 июня 2021 г.

Учебная и учебно-методическая литература - 1236 книг

Монографии - 94 книг

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

- Журнал «Известия ТСХА» - 4989 статей;

- Журнал «Вестник ФГБОУ ВО «МГАУ имени В.П. Горячкина» - 882

статей.

- Журнал «Природообустройство» - 1337 статей

- Журнал «Овцы, козы, шерстяное дело» - 642 статей

Выпускные квалификационные работы студентов – 9786 ед.

Рабочие тетради - 213 тетр.
 Биобиблиографические и библиографические указатели - 114 ед.
 Редкие книги и рукописи - 49 книг
 Видеозаписи и презентации - 15
 Материалы конференций, статьи преподавателей и студентов, доклады ТСХА – 282 ед.
 Вестник научно-методического совета по природообустройству и водопользованию - 57
 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 – 118222 книг
 ЭБС Юрайт – 98 книг.
 Авторефераты диссертаций РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева на платформе ЭБС Руконт – 24627.

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленности инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения, 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 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленности инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения составляет более 0,5 экземпляра на одного студента.

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

6.2.2 Электронная информационно-образовательная среда Университета

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Для реализации ОПОП, в соответствии с учебным планом, в Университете используется электронная информационно-образовательной среда.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к учебно-методическому порталу Университета (<https://sdo.timacad.ru/>) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

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

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

{если программа реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий указывается:}

При реализации карантинных мероприятий и в случае введения режима самоизоляции, преподавание учебной дисциплины реализуется на учебно-методическом портале по адресу <https://sdo.timacad.ru/>

Характеристика учебно-методического и информационного обеспечения представлена в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/программы магистратуры/ программы специалитета»

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 лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

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

средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

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

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

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 2015 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 профильный проректор.

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

Так же в Университете работают 14 музеев, крупнейшая научная сельскохозяйственная библиотека имени Н.И. Железнова, спортивно-оздоровительный комплекс, конный манеж, крытый теннисный корт, база для занятия автоспортом, Центр творчества, Совет ветеранов.

Управление по воспитательной работе и молодежной политике курирует работу общественных объединений вуза, а именно совет обучающихся, профсоюзный комитет студентов, волонтерский центр, штаб студенческих отрядов Тимирязевки, студенческий парламентский клуб, студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубы», языковой клуб TimStudy, туристический клуб «Ветер», студенческое интернет-издание Team Today, студенческая организация TimFilm, представительство Российского союза сельской молодежи, добровольная пожарная дружина, институт наставничества, студенческий бытовой совет.

Управление по воспитательной работе и молодежной политике организует мероприятия на основании ежегодного плана воспитательной работы.

Большое место в воспитательной работе с обучающимися занимает культурно-творческая работа с обучающимися. Эту работу активно ведет Центр

творчества – один из старейших в Москве, был основан в 1927 году, и всегда был центром культурной, художественной, творческой жизни студенческой молодежи.

И сегодня наши студенты могут стать участниками коллективов – лауреатов многочисленных всероссийских и международных конкурсов: ансамбля народного танца «Каблuchок» имени Киры Черданцевой, фольклорного ансамбля «Беседы», театра-студии «Арт-Аллея», студии эстрадного вокала «Sound Family», ансамбля кавказского танца «Ирмула», студии изобразительного искусства «Палитра», студии современного танца «7Dance», команды КВН Университета.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой с участием институтов 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 организовываются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

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 студенческого научного общества 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 института участвуют в конкурсе на получение государственной академической стипендии в повышенном размере за особые достижения в

учебной, научной, общественной, культурной и спортивно-массовой работы, а также 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:

Доцент Али М.С.
должность



(ФИО, подпись)