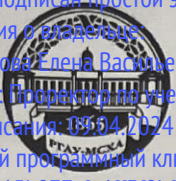


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о подписи:  
ФИО: Хохлова Елена Васильевна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 18.04.2024 15:28:23  
Уникальный программный ключ:  
3da23558815b077cfe6f3f8bf91c4a78a77e0aa



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:

Проректор по учебной работе



Е.В. Хохлова

« 10 »

2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки (специальность)  
35.03.06 – «Агроинженерия»

Направленность «Электрооборудование и электротехнологии»  
*направленность (профиль) программы*

Уровень бакалавриата  
ФГОС ВО 3++

Квалификация бакалавр

Форма обучения – очная / заочная

Год начала подготовки 2023

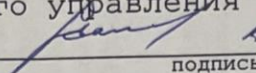
Москва 2023



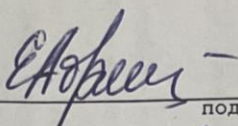
## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

### СОГЛАСОВАНО:

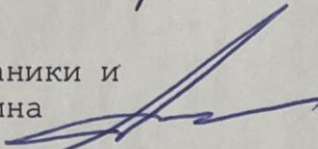
И.о. начальника учебно-методического управления

  
подпись (А.С. Мальев)

Начальник отдела лицензирования  
и аккредитации УМУ

  
подпись (Е.Д. Абрашкина)

И.о. директора института механики и  
энергетики имени В.П. Горячкина

  
подпись (А.С. Апатенко)

### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

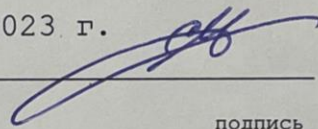
#### ОДОБРЕНА:

Ученым советом института механики и энергетики имени В.П.

Горячкина,

протокол № 2 от 18.09 2023 г.


Ученый секретарь совета

  
подпись (Е.Л. Чепурина)

Учебно-методической комиссией института,

протокол № 1 от 28.08 2023 г.

Председатель УМК

  
подпись (О.Н. Дидманидзе)

#### РАЗРАБОТАНА:

Руководитель ОПОП,

протокол № 1 от 28.08 2023 г.

  
подпись (Р.Г. Большин)

## 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 35.03.06 Агроинженерия .....	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	5
2.1 Общая характеристика ОПОП ВО .....	5
2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО.....	8
2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели).....	8
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	9
3.1 Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности выпускника .....	9
3.2 Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника .....	9
3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	10
3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности).....	13
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА .....	13
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО .....	30
5.1 Годовой календарный учебный график .....	31
5.2 Учебный план .....	31
5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....	31
5.4 Рабочие программы практик .....	32
5.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	33
5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	34
5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам/проектам, итоговой (государственной итоговой) аттестации .....	35
5.8 Рабочая программа воспитания.....	35
5.9 Календарный план воспитательной работы .....	36
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА .....	36
6.1 Кадровое обеспечение .....	36
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	37
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО .....	40
7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА .....	41
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	43
9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ .....	45

# **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 подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «Электрооборудование и электротехнологии» 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 35.03.06 «Агроинженерия», утверждённому Министерством образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года, №813 (зарегистрированного в Минюсте РФ 14 сентября 2017 года, № 48186).

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 35.03.06 Агроинженерия**

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ).
- 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 06.04.2021 г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки

Российской Федерации от 23 августа 2017 года, № 813 (зарегистрированного в Минюсте РФ 14 сентября 2017 года, № 48186).

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ «О практической подготовке обучающихся» (от 05.08.2020 г. № 885/390);
- 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»;
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (от 12.09.2013 г. № 1061).
- 20.041 Профессиональный стандарт «работник оперативно-технологическое управления в электрических сетях», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 мая 2019 г. № 327н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 16 июля 2019 года, регистрационный N 55292)
- 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 электрификации сельского хозяйства посредством формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяемых самостоятельно вузом, и профессиональных стандартов, в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3 ++ по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», 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;
- развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленных на формирование способности:
  - применения современных технологий технического обслуживания для обеспечения постоянной работоспособности энергетического и электротехнического оборудования;
  - осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;
  - технического обслуживания, ремонта электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники;
  - эксплуатации систем электро-, тепло-, водоснабжения;
  - ведения технической документации, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, средств автоматики и энергетических установок сельскохозяйственных предприятий;
  - выполнения работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;
  - организации работ по монтажу, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.

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

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

## 2.1.2 Направленность ОПОП ВО

Направленность ОПОП ВО соответствует направлению подготовки в целом и конкретизирует содержание программы бакалавриата путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников.

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «Электрооборудование и электротехнологии».

2.1.3 Сроки освоения ОПОП ВО 4 года (по очной форме обучения). 4,7 года (по заочной форме обучения).

2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику При успешном освоении ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «Электрооборудование и электротехнологии». При реализации основной образовательной программы обучающимся предоставлена возможность одновременного получения нескольких квалификаций путем одновременного обучения по программе высшего образования (ВО) 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «Электрооборудование и электротехнологии» и программе профессионального обучения по рабочей профессии/должности служащего «Чертежник-конструктор». При освоении программы профессионального обучения, после прохождения итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена выдается документ – свидетельство о квалификации профессии рабочего/должности служащего.

2.1.5 Язык реализации ОПОП ВО Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации (русский язык).

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)»,

Блок 2 «Практика»,

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)». Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту: в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»; в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин в очной форме обучения.

Реализация дисциплин 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 по физической культуре и спорту в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный

университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

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

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

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 86 процентов общего объема программы бакалавриата (что соответствует требованиям ФГОС ВО - не менее 60 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, психологические и иные тренинги и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

Организация предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе 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, или высшем образовании.

Лица, имеющие документ о среднем образовании и желающие освоить бакалаврскую программу, зачисляются в бакалавриат по результатам единого государственного экзамена; лица, имеющие документ о среднем специальном образовании по профилю подготовки бакалавриата и желающие освоить бакалаврскую программу, зачисляются в бакалавриат по результатам внутренних экзаменов.

## **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;
- предприятия ПАО «МОЭК», АО «ОЭК».

### **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению 35.03.06 «Агроинженерия»:

20 – электроэнергетика,

(Оперативно-технологическое управление в электрических сетях (оперативный персонал))

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

#### **3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «Электрооборудование и электротехнологии» в соответствии с вышеуказанным видом профессиональной деятельности, подготовлен к решению следующих

профессиональных задач:

производственно-технологическая

- применение современных технологий технического обслуживания для обеспечения постоянной работоспособности энергетического и электротехнического оборудования;
- осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;
- техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов и микропроцессорных средств;
- эксплуатация систем электро-, тепло-, водоснабжения;
- ведение технической документации, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, средств автоматики и энергетических установок сельскохозяйственных предприятий;
- выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;
- организация работ по монтажу, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.

- 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: производственно-технологический				
Организация монтажа, наладки, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйст	ПК <sub>oc</sub> -2 Способен организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном	ПК <sub>oc</sub> -2.1. Демонстрирует знания организации монтажа, наладки, технического обслуживания энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Профессиональный стандарт «Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях», утвержденный приказом Министерства труда и социальной
			ПК <sub>oc</sub> -2.2. Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики энергетического и	

	венного назначения	производстве	электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	защиты Российской Федерации от 14 мая 2019 г. № 327н
			ПК <sub>ос</sub> -2.3 Организует монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	
Осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве		ПК <sub>ос</sub> -3 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК <sub>ос</sub> -3.1. Демонстрирует знания основных технических средств для контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	
			ПК <sub>ос</sub> -3.2 Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	
Выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического		ПК <sub>ос</sub> -4 Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического	ПК <sub>ос</sub> - 4.1. Демонстрирует знания режимов работы основного энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	

оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве		ского оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК <sub>ос</sub> -4.2. Демонстрирует знания методов и средств повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	
			ПК <sub>ос</sub> - 4.3. Осуществляет выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	
			ПК <sub>ос</sub> -4.4. Обосновывает выбор целесообразного проектного решения систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	
			ПК <sub>ос</sub> -4.5. Участвует в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	

### 3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленности «Электрооборудование и электротехнологии» являются: машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения; энергосберегающие технологии

и системы электро-, тепло-, водоснабжения сельскохозяйственных потребителей; планирование и организация работ по контролю параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.

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

В соответствии с профессиональным стандартом «Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 мая 2019 г. № 327н:

- С. Управление технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства напряжением 330 кВ и выше.
- С/01.5 – Выполнение подготовительных мероприятий, предшествующих оперативным переключениям.
- С/02.5 – Производство оперативных переключений в электроустановке.

## 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 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «Электрооборудование и электротехнологии» у выпускника формируются следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (табл. 2).

Таблица 2

Компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО 3++

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА	Семестр
<b>Универсальные компетенции</b>				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Б1.О.10.01 Начертательная геометрия	1
			Б1.О.10.02 Инженерная графика	2
			Б1.О.39 Основы микропроцессорной техники	
			Б1.О.25 Механизация технологических процессов	4
			Б1.О.28 Электронная техника	5
			Б1.О.36 Электроснабжение	7
			Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика	8



		Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи		Б1.О.10.01 Начертательная геометрия	1
		Б1.О.10.02 Инженерная графика	2
		Б1.О.14 Материаловедение и технология конструкционных материалов	2,3
		Б1.О.17 Информатика и цифровые технологии	2,3
		Б1.О.27 Теоретические основы электротехники	3,4
		Б1.О.39 Основы микропроцессорной техники	3
		Б1.О.01 Философия	4
		Б1.О.28 Электронная техника	5
		Б1.В.01.06 Цифровизированные системы управления электрооборудованием	7
		Б1.В.ДВ.01.01 Электрические и электронные аппараты	6
		Б1.В.ДВ.01.02 Аппараты защиты и управления	6
		Б1.О.36 Электроснабжение	7
		Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика	8
		Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
	УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки		Б1.О.10.01 Начертательная геометрия
		Б1.О.14 Материаловедение и технология конструкционных материалов	2,3
		Б1.О.10.02 Инженерная графика	2
		Б1.О.17 Информатика и цифровые технологии	2,3
		Б1.О.27 Теоретические основы электротехники	3,4
		Б1.О.39 Основы микропроцессорной техники	3
		Б1.О.25 Механизация технологических процессов	4
		Б1.О.01 Философия	4
		ФТД.В.02 Глобалистика	4
		Б1.О.19 Психология	5
		Б1.О.28 Электронная техника	5
		Б1.О.16 Автоматика	
		Б1.О.36 Электроснабжение	7
		Б1.В.01.06 Цифровизированные системы управления электрооборудованием	7
		Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика	8
	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	
	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	

			работы		
		УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Б1.О.14 Материаловедение и технология конструкционных материалов	2,3	
			Б1.О.01 Философия	4	
			ФТД.В.02 Глобалистика	4	
			Б1.О.19 Психология	5	
			Б1.О.16 Автоматика	6	
			Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика	8	
			Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	
		УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	
			Б1.О.17 Информатика и цифровые технологии	2,3	
			Б1.О.25 Механизация технологических процессов	4	
			ФТД.В.02 Глобалистика	4	
			Б1.О.19 Психология	5	
			Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика	8	
		УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Б3.О.02(Д) Выполнение 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			Б1.О.20 Основы производства продукции растениеводства	1
				Б1.О.21 Основы производства продукции животноводства	2
				Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	4
				Б1.О.05 Экономическая теория	5
				Б1.О.12 Гидравлика	5
				Б1.О.13 Теплотехника	5
				Б2.В.02.02(П) Эксплуатационная практика	6
				Б1.О.32 Экономика и организация производства на предприятиях АПК	7
				Б1.О.24 Правоведение	8
				Б1.В.01.05 Управление электроприводами	8
				Б1.О.33 Экономическое обоснование инженерно-технических решений	8
				Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
					УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		Б1.О.15 Метрология, стандартизация и сертификация	4		
		Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	4		
		Б1.О.05 Экономическая теория	5		
		Б1.О.13 Теплотехника	5		

			Б2.В.02.02(П) Эксплуатационная практика	6
			Б1.О.32 Экономика и организация производства на предприятиях АПК	7
			Б1.В.01.02 Проектирование систем электрификации	7
			Б1.О.24 Правоведение	8
			Б1.О.33 Экономическое обоснование инженерно-технических решений	8
			Б1.В.01.05 Управление электроприводами	8
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	4
			Б1.О.05 Экономическая теория	5
			Б1.О.12 Гидравлика	5
			Б1.О.13 Теплотехника	5
			Б1.О.43 Искусственный интеллект в АПК	7
			Б2.В.02.02(П) Эксплуатационная практика	6
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	4
			Б1.О.05 Экономическая теория	5
			Б1.О.12 Гидравлика	5
			Б1.О.13 Теплотехника	5
			Б2.В.02.02(П) Эксплуатационная практика	6
			Б1.О.32 Экономика и организация производства на предприятиях АПК	7
			Б1.О.33 Экономическое обоснование инженерно-технических решений	8
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	1
			Б1.О.19 Психология	5
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор	Б1.О.18 Культура речи и делового общения	1

		категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п)	Б1.О.19 Психология	5
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	Б1.О.18 Культура речи и делового общения	1
			Б1.О.19 Психология	5
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	1
			Б1.О.18 Культура речи и делового общения	1
			Б3.О.02(Д) Выполнение 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)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Б1.О.03 Иностранный язык	1,2,3
			Б1.О.18 Культура речи и делового общения	1
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Б1.О.03 Иностранный язык	1,2,3
			Б1.О.18 Культура речи и делового общения	1
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и	Б1.О.03 Иностранный язык	1,2,3
			Б1.О.18 Культура речи и делового общения	1

		иностранных (-ых) языках	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: •внимательно слушая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; •уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	Б1.О.03 Иностранный язык	1,2,3
			Б1.О.18 Культура речи и делового общения	1
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	Б1.О.03 Иностранный язык	1,2,3
			Б1.О.18 Культура речи и делового общения	1
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	1
			Б1.О.03 Иностранный язык	1,2,3
			Б1.О.01 Философия	4
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	1
		Б1.О.03 Иностранный язык	1,2,3	



		мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	1
			Б1.О.03 Иностранный язык	1,2,3
			Б1.О.18 Культура речи и делового общения	1
			Б1.О.01 Философия	4
			Б3.О.02(Д) Выполнение 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	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Б1.О.11 Введение в профессиональную деятельность	1
			Б1.О.19 Психология	5
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Б1.О.11 Введение в профессиональную деятельность	1
			Б1.О.19 Психология	5
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Б1.О.11 Введение в профессиональную деятельность	1
			Б1.О.19 Психология	5
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата	Б1.О.11 Введение в профессиональную деятельность	1
			Б1.О.19 Психология	5
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые	Б1.О.11 Введение в профессиональную деятельность	1
			Б1.О.19 Психология	5

		возможности для приобретения новых знаний и навыков	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Б1.О.42 Физическая культура и спорт	1	
			Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура	1,2,3,4,5,6	
			Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта	1,2,3,4,5,6	
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	
		УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Б1.О.42 Физическая культура и спорт	1	
			Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура	1,2,3,4,5,6	
			Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта	1,2,3,4,5,6	
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Б2.В.01.01(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	1,2	
			Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	4	
			Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	5	
			Б1.О.40 Охрана труда	6	
			ФТД.В.01 Техника безопасности при производстве работ в электроустановках	6	
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	
			УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Б2.В.01.01(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	1,2
				Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	4
		Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности		5	
		Б1.О.40 Охрана труда		6	
		ФТД.В.01 Техника безопасности при производстве работ в электроустановках		6	
		Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		8	
		УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему	Б1.О.09 Инженерная экология	1	
			Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2	
			Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	5	
			Б1.О.40 Охрана труда	6	

			ФТД.В.01 Техника безопасности при производстве работ в электроустановках	6
			БЗ.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2
			Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	5
			Б1.О.40 Охрана труда	6
			ФТД.В.01 Техника безопасности при производстве работ в электроустановках	6
			БЗ.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида	Б1.О.05 Экономическая теория	5
			Б1.О.32 Экономика и организация производства на предприятиях АПК	7
			Б1.О.33 Экономическое обоснование инженерно-технических решений	8
			БЗ.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-9.2. Правильно использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)	Б1.О.05 Экономическая теория	5
			Б1.О.32 Экономика и организация производства на предприятиях АПК	7
			Б1.О.33 Экономическое обоснование инженерно-технических решений	8
			БЗ.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-9.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Б1.О.05 Экономическая теория	5
			Б1.О.32 Экономика и организация производства на предприятиях АПК	7
			Б1.О.33 Экономическое обоснование инженерно-технических решений	8
			БЗ.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	Б1.О.32 Экономика и организация производства на предприятиях АПК	7
			Б1.О.24 Правоведение	8
			БЗ.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8

		УК-10.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	Б1.О.24 Правоведение	8
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-10.3. Владеет навыками взаимодействия в обществе и в коллективе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	1
			Б1.О.24 Правоведение	8
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>				
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Б1.О.06 Математика	1,2,3
			Б1.О.08 Химия	1
			Б1.О.11 Введение в профессиональную деятельность	1
			Б1.О.07 Физика	2,3,4
			Б1.О.34 Электротехнические материалы	2
			Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2
			Б1.О.14 Материаловедение и технология конструкционных материалов	2,3
			Б1.О.17 Информатика и цифровые технологии	2,3
			Б1.О.22 Прикладная механика	3,4
			Б1.О.27 Теоретические основы электротехники	3,4
			Б1.О.25 Механизация технологических процессов	4
			Б1.О.41 Надежность технических систем	4
			Б1.О.13 Теплотехника	5
			Б1.О.26 Электрические измерения	
			Б1.О.28 Электронная техника	5
			Б1.О.29 Электрические машины	5,6
			Б1.О.16 Автоматика	6
			Б1.О.30 Светотехника	6
			Б1.О.31 Электротехнологии	6
			Б1.О.35 Электропривод	7
Б1.О.36 Электроснабжение	7			
Б1.О.37 Эксплуатация электрооборудования	7			
Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и	8			

			сдача государственного экзамена	
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии		Б1.О.06 Математика	1,2,3
			Б1.О.08 Химия	1
			Б1.О.11 Введение в профессиональную деятельность	1
			Б1.О.34 Электротехнические материалы	2
			Б1.О.14 Материаловедение и технология конструкционных материалов	2,3
			Б1.О.22 Прикладная механика	3,4
			Б1.О.27 Теоретические основы электротехники	3,4
			Б1.О.15 Метрология, стандартизация и сертификация	4
			Б1.О.41 Надежность технических систем	4
			Б1.О.12 Гидравлика	5
			Б1.О.13 Теплотехника	5
			Б1.О.26 Электрические измерения	5
			Б1.О.28 Электронная техника	5
			Б1.О.29 Электрические машины	5,6
			Б1.О.16 Автоматика	6
			Б1.О.35 Электропривод	7
			Б1.О.36 Электроснабжение	7
			Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности		Б1.О.06 Математика
			Б1.О.08 Химия	1
			Б1.О.11 Введение в профессиональную деятельность	1
			Б1.О.34 Электротехнические материалы	2
			Б1.О.17 Информатика и цифровые технологии	2,3
			Б1.О.25 Механизация технологических процессов	4
			Б1.О.26 Электрические измерения	5
			Б1.О.28 Электронная техника	5
			Б1.О.29 Электрические машины	5,6
			Б1.О.12 Гидравлика	5
			Б1.О.13 Теплотехника	5
			Б1.О.35 Электропривод	7



			Б1.О.36 Электроснабжение	7	
			Б1.О.37 Эксплуатация электрооборудования	7	
			Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Б1.О.09 Инженерная экология	1	
			Б1.О.10.01 Начертательная геометрия	1	
			Б1.О.10.02 Инженерная графика	2	
			Б1.О.23 Компьютерное проектирование	3	
			Б1.О.40 Охрана труда	6	
			Б1.О.37 Эксплуатация электрооборудования	7	
			Б1.О.24 Правоведение	8	
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	
			ОПК-2.2. Использует действующие нормативные правовые документы, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности в агропромышленном комплексе	Б1.О.09 Инженерная экология	1
				Б1.О.10.01 Начертательная геометрия	1
	Б1.О.10.02 Инженерная графика	2			
	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2			
	Б1.О.38 Монтаж электрооборудования	3			
	Б1.О.23 Компьютерное проектирование	3			
	Б1.О.40 Охрана труда	6			
	Б1.О.37 Эксплуатация электрооборудования Б1.О.24 Правоведение	7 8			
	ОПК-2.3. Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов	Б1.О.10.01 Начертательная геометрия	1		
		Б1.О.10.02 Инженерная графика	1		
		Б1.О.23 Компьютерное проектирование	3		
		Б1.О.40 Охрана труда	6		
		Б1.О.37 Эксплуатация электрооборудования	7		
Б1.О.24 Правоведение		8			
Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		8			

ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Обеспечивает безопасные условия выполнения производственных процессов	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	5		
			Б1.О.40 Охрана труда	6		
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8		
		ОПК-3.2. Выявляет и устраняет нарушения правил безопасного выполнения производственных процессов	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	5		
			Б1.О.40 Охрана труда	6		
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8		
		ОПК-3.3. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	5		
			Б1.О.40 Охрана труда	6		
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8		
		ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Демонстрирует знание современных технологий в профессиональной деятельности	Б1.О.11 Введение в профессиональную деятельность	1
					Б1.О.20 Основы производства продукции растениеводства	1
					Б1.О.21 Основы производства продукции животноводства	2
Б1.О.17 Информатика и цифровые технологии	2,3					
Б1.О.23 Компьютерное проектирование	3					
Б1.О.22 Прикладная механика	3,4					
Б1.О.36 Электроснабжение	7					
Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8					
ОПК-4.2. Обосновывает и реализует современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в сельскохозяйственном производстве	Б1.О.17 Информатика и цифровые технологии			2,3		
	Б1.О.21 Основы производства продукции животноводства			2		
	Б1.О.34 Электротехнические материалы			2		
	Б1.О.23 Компьютерное проектирование			3		
	Б1.О.38 Монтаж электрооборудования			3		
	Б1.О.39 Основы микропроцессорной техники			3		
	Б1.О.25 Механизация технологических процессов			4		
	Б1.О.41 Надежность технических систем			4		
	Б1.О.26 Электрические измерения			5		
	Б1.О.28 Электронная техника			5		
	Б1.О.29 Электрические машины			5,6		
	Б1.О.16 Автоматика			6		

			Б1.О.30 Светотехника	6
			Б1.О.31 Электротехнологии	6
			Б1.О.35 Электропривод	7
			Б1.О.36 Электроснабжение	7
			Б1.О.37 Эксплуатация электрооборудования	7
			Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Использует современные методы экспериментальных исследований и испытаний в профессиональной деятельности	Б1.О.20 Основы производства продукции растениеводства	1
			Б1.О.21 Основы производства продукции животноводства	2
			Б1.О.34 Электротехнические материалы	2
			Б1.О.14 Материаловедение и технология конструкционных материалов	2,3
			Б1.О.38 Монтаж электрооборудования	3
			Б1.О.27 Теоретические основы электротехники	3,4
			Б1.О.39 Основы микропроцессорной техники	3
			Б1.О.15 Метрология, стандартизация и сертификация	
			Б1.О.25 Механизация технологических процессов	4
			Б1.О.41 Надежность технических систем	4
			Б1.О.12 Гидравлика	5
			Б1.О.13 Теплотехника	5
			Б1.О.26 Электрические измерения	5
			Б1.О.28 Электронная техника	5
			Б1.О.29 Электрические машины	5,6
			Б1.О.16 Автоматика	6
			Б1.О.30 Светотехника	6
			Б1.О.31 Электротехнологии	6
			Б1.О.35 Электропривод	7
			Б1.О.36 Электроснабжение	7
			Б1.О.37 Эксплуатация электрооборудования	7
			Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		ОПК-5.2. Под руководством специалиста более	Б1.О.14 Материаловедение и технология конструкционных материалов	2,3

		высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований процессов и испытаниях в профессиональной деятельности	Б1.О.27 Теоретические основы электротехники	3,4
			Б1.О.25 Механизация технологических процессов	4
			Б1.О.12 Гидравлика	5
			Б1.О.13 Теплотехника	5
			Б1.О.26 Электрические измерения	5
			Б1.О.28 Электронная техника	5
			Б1.О.16 Автоматика	6
			Б1.О.35 Электропривод	7
			Б1.О.36 Электроснабжение	7
			Б1.О.37 Эксплуатация электрооборудования	7
			Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Б1.О.05 Экономическая теория	5
			Б1.О.32 Экономика и организация производства на предприятиях АПК	7
			Б1.О.33 Экономическое обоснование инженерно-технических решений	8
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		ОПК-6.2. Определяет экономическую эффективность внедрения и использования новых решений в сфере агропромышленного комплекса	Б1.О.05 Экономическая теория	5
			Б1.О.32 Экономика и организация производства на предприятиях АПК	7
			Б1.О.33 Экономическое обоснование инженерно-технических решений	8
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	Б1.О.17 Информатика и цифровые технологии	2,3
			Б1.О.23 Компьютерное проектирование	3
			Б1.О.15 Метрология, стандартизация и сертификация	4
			Б1.О.37 Эксплуатация электрооборудования	7
			Б1.О.33 Экономическое обоснование инженерно-технических решений	8
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		ОПК-7.2. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Б1.О.17 Информатика и цифровые технологии	2,3
			Б1.О.23 Компьютерное проектирование	3
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8

		ОПК-7.3. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов	Б1.О.10.01 Начертательная геометрия	1		
			Б1.О.10.2 Инженерная графика	2		
			Б1.О.23 Компьютерное проектирование	3		
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8		
<b>Профессиональные компетенции</b>						
ПКос-2	Способен организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПКос-2.1. Демонстрирует знания организации монтажа, наладки, технического обслуживания энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Б2.В.01.01(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	1,2		
			Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	4		
			Б1.В.01.02 Проектирование систем электрификации	7		
			Б1.В.01.04 Сервис электротехнического оборудования в АПК	7		
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8		
		ПКос-2.2. Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Б2.В.01.01(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	1,2		
			Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	4		
			Б1.В.01.02 Проектирование систем электрификации	7		
			Б1.В.01.04 Сервис электротехнического оборудования в АПК	7		
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8		
		ПКос-2.3. Организует монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Б2.В.01.01(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	1,2		
			Б2.В.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	4		
			Б1.В.ДВ.01.01 Электрические и электронные аппараты	6		
			Б1.В.ДВ.01.02 Аппараты защиты и управления	6		
			Б1.В.01.04 Сервис электротехнического оборудования в АПК	7		
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8		
		ПКос-3	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества	ПКос-3.1. Демонстрирует знания основных технических средств для контроля параметров	Б2.В.02.02(П) Эксплуатационная практика	6
					ФТД.В.01 Техника безопасности при производстве работ в электроустановках	6

	продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования	Б1.В.01.02 Проектирование систем электрификации	7
			Б1.В.01.04 Сервис электротехнического оборудования в АПК	7
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
			Б2.В.02.02(П) Эксплуатационная практика	6
			ФТД.В.01 Техника безопасности при производстве работ в электроустановках	6
			Б1.В.01.03 Электротехнологии в АПК	7
			Б1.В.01.04 Сервис электротехнического оборудования в АПК	7
			Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКос-4	Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПКос-3.2. Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
			Б1.В.ДВ.01.01 Электрические и электронные аппараты	6
			Б1.В.ДВ.01.02 Аппараты защиты и управления	6
			Б1.В.ДВ.02.01 Основы робототехники	6
			Б1.В.ДВ.02.02 Эксплуатация контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации	6
			Б1.В.01.03 Электротехнологии в АПК	7
			Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика	8
			Б1.В.01.01 Электропривод сельскохозяйственных машин	8
			Б1.В.01.05 Управление электроприводами	8
		Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	
		Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	
		ПКос-4.2. Демонстрирует знания методов и средств повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	ФТД.В.02 Глобалистика	4
			Б1.В.ДВ.01.01 Электрические и электронные аппараты	6
			Б1.В.ДВ.01.02 Аппараты защиты и управления	6
			Б1.В.01.03 Электротехнологии в АПК	7
			Б1.В.01.01 Электропривод сельскохозяйственных машин	8
			Б1.В.01.05 Управление электроприводами	8

			Б1.В.01.06 Цифровизированные системы управления электрооборудованием	7
			Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика	8
			Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
	ПКос-4.3. Осуществляет выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве		ФТД.В.02 Глобалистика	4
			Б1.В.ДВ.02.01 Основы робототехники	6
			Б1.В.ДВ.02.02 Эксплуатация контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации	6
			Б1.В.01.01 Электропривод сельскохозяйственных машин	8
			Б1.В.01.05 Управление электроприводами	8
			Б1.В.01.06 Цифровизированные системы управления электрооборудованием	7
			Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика	8
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		ПКос-4.4. Обосновывает выбор целесообразного проектного решения систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве		ФТД.В.02 Глобалистика
			Б1.В.ДВ.02.01 Основы робототехники	6
			Б1.В.ДВ.02.02 Эксплуатация контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации	6
			Б1.В.01.02 Проектирование систем электрификации	7
			Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика	8
			Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
	ПКос-4.5. Участвует в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве		Б1.В.ДВ.02.01 Основы робототехники	6
			Б1.В.ДВ.02.02 Эксплуатация контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации	6
			Б1.В.01.02 Проектирование систем электрификации	7
			Б2.В.02.03(П) Преддипломная практика	8
			Б3.О.02(Д) Выполнение 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 35.03.06 «Агроинженерия», направленность – Электрооборудование и электротехнологии содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом подготовки бакалавра с учётом его направленности; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся (рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы); рабочими 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 обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

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

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

### **5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)**

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

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом



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**

Рабочие программы практик разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей 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 по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность – Электрооборудование и электротехнологии 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 35.03.06 «Агроинженерия», направленность – Электрооборудование и электротехнологии.

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавра по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность – Электрооборудование и электротехнологии 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 отчетность по воспитательной работе со студентами, обучающимися по ОПОП

Рабочие программы воспитания прилагаются к ОПОП ВО.

### 5.9 Календарный план воспитательной работы

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность: Электрооборудование и электротехнологии

Курсы: 1 – 4

№/№	Направление (-я) воспитательной работы	Наименование мероприятия	Сроки проведения	Организаторы (исполнители)	Внешние соисполнители/участники (при наличии)	Цель и краткое описание Мероприятия. Формат проведения	Участники (по плану)	Информация о исполнении (результат) ссылка
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Примечание: Календарный план воспитательной работы по ОПОП составляется и соотносится:

- с календарным планом воспитательной работы университета (может иметь отличия)

- с Примерным тематическим планом Рабочей программы воспитательной работы по ОПОП

Таблица имеет структуру максимально приближенную к запросу МОН по вне учебным мероприятиям университета за 2021 год.

Календарный план воспитательной работы прилагаются к ОПОП ВО (Приложение Е).

## 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 35.03.06 по направлению подготовки «Агроинженерия», направленность – Электрооборудование и электротехнологии 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 60 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 60 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 60 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 60 процентов.

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

## **6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Реализация ОПОП 35.03.06 «Агроинженерия», направленности - Электрооборудование и электротехнологии 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 – 8001,9 кв.м, в том числе: конференц-зал на 160 посадочных мест, зал совещаний с местами оборудованными индивидуальными мониторами (60 мест), 3 зала-трансформера, оснащённых мультимедийным и телевизионным оборудованием,. Действуют 3 читальных зала на 115 компьютеризированных посадочных мест и 72 места для индивидуальной работы. Все залы оснащены Wi-Fi, Интернет-доступом.

Сайт ЦНБ [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru).

Библиотека оснащена современной автоматизированной библиотечно-информационной системой САБ "ИРБИС-64+", АБИС «МАРК-SQL» и АБИС «Absotheque UNICODE». 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.

В Центральной научной библиотеке имени Н.И. Железнова оборудовано рабочее место для слепых и слабовидящих студентов. Университет приобрел специальное программное обеспечение и принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, позволяющие слабовидящим и слепым студентам заниматься в библиотеке наравне со всеми. Программа «зум-текст» увеличивает шрифт для комфортной работы слабовидящего, другая компьютерная программа переводит текст в голосовой режим. Голосовой режим сопровождает все шаги пользователя. Кроме того, на специальном принтере «Index V5», установленном на компьютерном рабочем месте студента-инвалида, можно будет распечатать шрифтом Брайля и текст, и графические изображения.

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 5 236 281 единиц хранения (табл. 2).

Таблица 2

**Общий фонд университетской библиотеки**

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во
1	Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.:	5236281
1.1	научная литература	1489770
1.2	периодические издания	776154
1.3	учебная литература	1539791
1.4	художественная литература	122524
1.5	редкая книга	28132
1.6	обменный фонд	5500
1.7	мультимедийные издания	384
2	Электронные ресурсы (ВД)	4.0

		гигабайта
3	Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей	15918
4	Количество документоввыдач	874318
	Количество документоввыдач в Электронно-библиотечной системе Университета	851627

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

ЭБС на 01 января 2023 года включает более 27867 полных текстов учебно-методической и научной литературы, правообладателем которых является Университет:

На 01 января 2023 г.

Учебная и учебно-методическая литература - 1477 книг

Монографии - 149 книг

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

- Журнал «Известия ТСХА» - 5127 статей;

- Журнал «Вестник ФГБОУ ВО «МГАУ имени В.П. Горячкина» - 1005 статей.

- Журнал «Природообустройство» - 1510 статей

- Журнал «Овцы, козы, шерстяное дело» - 765 статей

Выпускные квалификационные работы студентов – 13019 ед.

Рабочие тетради - 213 тетр.

Биобиблиографические и библиографические указатели - 145 ед.

Редкие книги и рукописи - 65 книг

Видеозаписи и презентации - 9 ед.

Материалы конференций, статьи преподавателей и студентов, доклады ТСХА – 4383 ед.

Вестник научно-методического совета по природообустройству и водопользованию – 105 ед.

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

Организован доступ к ресурсам партнерских организаций:

Национальная электронная библиотека (НЭБ) – более 5 млн. ед.

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

ЭБС Лань – 206834 книг

ЭБС Юрайт – 1040547 учебников по всем областям знаний.

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

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению 35.04.06 «Агроинженерия», направленности - Электрооборудование и электротехнологии, 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 35.03.06 «Агроинженерия», направленности - Электрооборудование и электротехнологии составляет более 1 экземпляра на одного студента.

### *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-образовательная 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/>

### **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 зубры», 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 «Каблучок» 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 видеовеличителей 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.

**РАЗРАБОТЧИК ОПОП ВО:**

доцент кафедры автоматизации и роботизации технологических процессов имени академика И.Ф. Бородина, к.т.н.

 Р.Г. Большин

Приложение А  
(вложить копию утверждённого учебного плана)

Приложение Б

**Сведения о кадровом обеспечении  
основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/программы  
магистратуры/ программы специалитета**

*(код, наименование основной образовательной программы – направленность (профиль)/специализация)*

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании и	Стаж научно-педагогической деятельности и (или) по направлению профессиональной деятельности, лет	Объем учебной нагрузки по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА	
								Контактная работа	
								количество часов	доля ставки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Иванов Иван Иванович</i>	<i>Внутренний совместитель</i>	<i>Должность – доцент, к.п.н., Ученое звание отсутствует</i>	<i>Философия</i>	<i>Высшее, магистр по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, преподаватель физики и математики.</i>	<i>Удостоверение о повышении квалификации и № АА 12345 от 01.01.2019, «Применение современных образовательных технологий в учебном процессе», 72 часа, ФГБОУ _____</i>	<i>7 лет 3 месяца</i>	<i>68</i>	<i>0,077</i>



**Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса  
основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/программы  
магистратуры/ программы специалитета**

*(код, наименование основной образовательной программы – направленность (профиль)/специализация)*

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол-во экз.
<b>Б1</b>	<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>			
	Обязательная часть			
Б1.О.01	XXX			
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
	Дисциплины (модули) по выбору			
Б1.В.ДВ.01	XXX			
	Профессиональный модуль по направленности (профилю) «Агроэкология»			
<b>Б2</b>	<b>Блок 2.Практика</b>			
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.В.01(У)	Учебная практика			
Б2.В.02(П)	Производственная практика			
Б2.В.ДВ.01	Практика по выбору в соответствии с направленностью (профилем)			
Б2.В.ДВ.01.01.0 1(У)	Учебная практика			
<b>Б3</b>	<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>			
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			
Б3.02(Г)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты			

**Сведения о материально-техническом обеспечении  
основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/программы  
магистратуры/ программы специалитета**

*(код, наименование основной образовательной программы – направленность (профиль)/специализация)*

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

\*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы – аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Наименование помещения указывается строго из приведенного перечня (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы), если помещение предназначено для нескольких видов работ (занятий), то через запятую указываются все виды работ(занятий) для которых предназначено помещение.

\*\* Наименование оборудования, которым оснащены специальные помещения и помещения для самостоятельной работы, **необходимо указывать в строгом соответствии с инвентаризационной ведомостью и для каждой позиции оборудования указывать ее инвентарный номер** (исключение составляют столы, стулья меловые и маркерные доски). Если одноименного оборудования несколько позиций, то наименование оборудования указывается один раз, затем указывается количество позиций и в скобках, через запятую инвентарные номера каждой позиции.

**Сведения о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования – программы бакалавриата/ программы магистратуры/ программы специалитета**

*(код, наименование основной образовательной программы – направленность (профиль)/специализация)*

№ п/п	Ф.И.О.	Наименование организации	Должность в организации	Время работы в организации	Учебная нагрузка в рамках образовательной программы за весь период реализации (доля ставки)
1					
2					

**Календарный план воспитательной работы**

Направление подготовки/специальность:

Профиль/направленность программы/специализация:

Курсы:

№/№	Направление (-я) воспитательной работы	Наименование мероприятия	Сроки проведения	Организаторы (исполнители)	Внешние соисполнители/участники (при наличии)	Цель и краткое описание Мероприятия. Формат проведения	Участники (по плану)	Информация о исполнении (результат) ссылка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Гражданско-правовое и патриотическое воспитание;	Культурно-досуговая деятельность Празднование Дня Победы 9 мая)	08.05.2023	Центр развития молодежных инициатив;	Совет обучающихся; Совет ветеранов района	Объединение студентов при праздновании событий. Концерт.	Ветераны ВОВ и ВД; Студенты 1, 2, 3 курс (30 человек)	<a href="https://.....">https://.....</a>

**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по качеству образования

\_\_\_\_\_  
ФИО

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Лист актуализации ОПОП<sup>1</sup>**

для подготовки бакалавров/ специалистов/ магистров

Направление: {шифр – название} \_\_\_\_\_

Направленность: \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_

Год начала подготовки: \_\_\_\_\_

<sup>2</sup>а) В ОПОП не вносятся изменения. Программа актуализирована для 20\_\_ - 20\_\_ учебного года.

б) В ОПОП вносятся следующие изменения для 20\_\_ - 20\_\_ учебного года (указать что именно изменилось):

1) .....

2) .....

3) .....

Разработчик (и): \_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

ОПОП пересмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ (ФИО)  
**ОПОП ОДОБРЕНА:**

Учёным советом ..... института, протокол № \_\_ от \_\_. \_\_ 202\_\_ г.

Учёный секретарь совета \_\_\_\_\_ (ФИО)  
подпись

Учебно-методической комиссией института,  
протокол № \_\_ от \_\_. \_\_ 202\_\_ г.

Председатель УМК ..... (ФИО)  
подпись

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник учебно-методического управления \_\_\_\_\_ (ФИО)  
подпись

Начальник отдела лицензирования и аккредитации УМУ \_\_\_\_\_ (ФИО)  
подпись

Директор института \_\_\_\_\_ (ФИО)

<sup>1</sup> ОПОП актуализируется ежегодно перед началом нового учебного года.

<sup>2</sup> Разработчик выбирает один из представленных вариантов.

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ К ПОЛОЖЕНИЮ  
об основной профессиональной образовательной программе  
высшего образования  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Российский государственный аграрный  
университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»**

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по  
качеству образования

Е.В. Хохлова

И.о. начальника  
Учебно-методического управления

А.Н. Мартеха

Руководитель службы правовых  
и имущественных отношений

С.А. Кобцева

Проект вносит:

Начальник отдела  
лицензирования и аккредитации УМУ

Е.Д. Абрашкина