

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Махаева Наталья Юрьевна

Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»

Дата подписания: 04.09.2026 13:44:45

Уникальный программный ключ:

fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Ярославский государственный аграрный университет»

(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

Инженерный факультет

Кафедра электрификации

УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной и воспитательной  
работе, молодежной политике  
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,  
Махаева Н.Ю.  
02 марта 2026 г.



## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования бакалавриат  
(бакалавриат; магистратура)

Направление(я) подготовки 35.03.06 Агроинженерия  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы  
Электрооборудование и электротехнологии в АПК

Форма обучения очная, заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Срок получения образования по программе бакалавриата 4 года, 5 лет

Год начала подготовки 2025

Ярославль 2026 г.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным приказом Минобрнауки от 23 августа 2017 г. № 813, с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. № 83, от 19 июля 2022 г. № 662, от 27 февраля 2023 г. № 208.

Образовательная программа принята на Ученом совете ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» 02 марта 2026 г., протокол № 2.

ОПОП ВО рассмотрена на заседании выпускающей кафедры «Электрификация» «16» февраля 2026 г. Протокол № 7.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

к.ф.-м.н. Морозов В.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

ОПОП ВО рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного факультета «16» февраля 2026 г. Протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии факультета

  
(подпись)

к.п.н. Ананьин Г.Е.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

ОПОП ВО рассмотрена на заседании Ученого совета инженерного факультета «19» февраля 2026 г. Протокол № 1.

Председатель Ученого совета инженерного факультета

  
(подпись)

к.т.н., доцент Шешунова Е.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

### РАЗРАБОТЧИКИ:

Руководитель ОП

заведующий кафедрой   
(должность, подпись) (ФИО) Морозов В.В.

Декан инженерного факультета

  
(должность, подпись)

Шешунова Е.В.  
(ФИО)

### ЭКСПЕРТЫ:

Представитель предприятия-партнера  
Начальник Ярославского района Рыбинских  
Городских электросетей

«02» 03 2026г.

  
(подпись)

Максимов В.В.  
(ФИО)

Представитель предприятия-партнера  
Главный энергетик ООО «Технофлекс»

«02» 03 2026г.

  
(подпись)

Уразбаев Е.С.  
(Ф.И.О.)

## Содержание

### **1. Общая характеристика образовательной программы**

#### 1.1. Нормативные документы

1.2. Квалификация выпускника, объем, срок получения образования, особенности реализации, язык реализации образовательной программы

#### 1.3. Направленность (профиль) образовательной программы

### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

2.1. Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания

2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

2.3. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным(и) стандартом(и), к выполнению которых готовится выпускник

### **3. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

#### 3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

#### 3.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

#### 3.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

#### 3.4. Соответствие компетенций и составных частей образовательной программы

### **4. Структура и содержание образовательной программы**

#### 4.1. Структура и объем образовательной программы

#### 4.2. Распределение трудоемкости освоения ОПОП ВО

#### 4.3. Учебный план

#### 4.4. Календарный учебный график

#### 4.5. Рабочие программы дисциплин (модулей)

#### 4.6. Программы практик

4.7. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам

#### 4.8. Программа государственной итоговой аттестации

#### 4.9. Рабочая программа воспитания

#### 4.10. Календарный план воспитательной работы

### **5. Условия реализации образовательной программы**

#### 5.1. Общесистемные условия реализации ОПОП ВО

#### 5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

#### 5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

#### 5.4. Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

5.6. Реализация образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в связи с исключительными обстоятельствами, препятствующими обучающемуся лично присутствовать в местах осуществления образовательной деятельности (в условиях сложной эпидемиологической обстановки и угрозы заражения обучающихся и сотрудников)

**6. Условия реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

### **7. Характеристика социокультурной среды**

# 1. Общая характеристика образовательной программы

## 1.1. Нормативные документы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа *бакалавриата* по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (далее – ОПОП ВО, образовательная программа, программа *бакалавриата*) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – *бакалавриат* по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденный приказом Минобрнауки России России «23» августа 2017 г. № 813 (далее – ФГОС ВО) с учетом требований, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, программы государственной итоговой аттестации, форм аттестации.

**Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:**

- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;

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

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 (с изменениями на основании Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 г. № 86, от 28.04.2016 г. № 502, от 27.03.2020 г. № 490);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2017 г. № 813 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 662 от 19 июля 2022 г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №208 от 27 февраля 2023 г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 г. № 555н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021 г. № 611н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.12.2015 г. № 1165н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи»;
- Письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 21 декабря 2022 г. № МН-5/35982 о введении дисциплины «Основы военной подготовки»;
- Письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 21 апреля 2023 г. № МН-11/1516-ПК о введении дисциплины «Основы российской государственности»;
- Письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 16 февраля 2024 г. № МН-11/418-ОП «О направлении информации» о необходимости внедрения образовательного подхода «Обучение служением» в основные образовательные программы вузов всех направлений подготовки бакалавриата;
- План мероприятий в рамках реализации молодежной политики и воспитательной деятельности Минобрнауки России и Федерального агентства по делам молодежи на 2026 год;
- Устав ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»;
- Локальные нормативные акты, регламентирующие организацию и обеспечение учебного процесса в ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ».

## **1.2. Квалификация выпускника, объем, срок освоения, особенности реализации, язык реализации образовательной программы**

Выпускнику, освоившему основную профессиональную образовательную программу высшего образования (далее – ОПОП), присваивается квалификация «бакалавр» и выдается диплом бакалавра.

Объем образовательной программы (далее – ОП) составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) за весь период обучения.

Объем ОП, реализуемой за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, а при ускоренном обучении не более 80 з.е.

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Срок получения образования по очной форме обучения – 4 года, включая каникулы.

Срок получения образования по заочной форме обучения – 5 лет.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - лица с ОВЗ), срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

При реализации ОП могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Реализуемая ОП *не использует* сетевую форму.

Образовательная деятельность по ОП осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### **1.3. Направленность (профиль) образовательной программы**

Направленность программы «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» определена областью и сферой (сферами) профессиональной деятельности выпускника.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

**2.1. Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.**

Таблица 2.1

| Область(-и) и сфера(-ы) профессиональной деятельности выпускников                                                                                                                                                                                                   | Тип(-ы) задач профессиональной деятельности выпускников | Задачи профессиональной деятельности выпускников                                                                                                                                                                   | Объекты профессиональной деятельности выпускников или область(-и) знания                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 Сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растение- | производственно-технологический                         | Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации                                                                                                                                                | Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | организационно - управленческий                         | Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации;<br>Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники |                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                            |           |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| водства и животноводства). | проектный | Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации | установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения; образовательные программы и образовательный процесс в системе высшего образования, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования; |
|----------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.2

| Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК»                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Область профессиональной деятельности:</b><br>13 Сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Код профессионального стандарта                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Наименование профессионального стандарта                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 13.001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002)               |
| 20.032                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 г. № 611н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04 октября 2021 г., регистрационный № 65260) |
| 20.030                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации                                                                                                                            |

|  |                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | от 28 декабря 2015 г. № 1165н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40861) |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2.3. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным(и) стандартом(и), к выполнению которых готовится выпускник

Таблица 2.3

| Обобщённые трудовые функции |                                                                                                             |                      | Трудовые функции                                                                                                        |        |                                   |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------|
| Код                         | Наименование                                                                                                | Уровень квалификации | Наименование                                                                                                            | Код    | Уровень (подуровень) квалификации |
| D                           | Организация обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники                                        | 6                    | Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации                              | D/01.6 | 6                                 |
|                             |                                                                                                             |                      | Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации                                                     | D/02.6 | 6                                 |
|                             |                                                                                                             |                      | Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники     | D/03.6 | 6                                 |
| H                           | Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей | 6                    | Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей | H/01.6 | 6                                 |
|                             |                                                                                                             |                      | Организация работы подчиненного персонала                                                                               | H/02.6 | 6                                 |
| J                           | Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи  | 6                    | Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию кабельных линий электропередачи                | J/01.6 | 6                                 |
|                             |                                                                                                             |                      | Техническое ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи                                  | J/02.6 | 6                                 |
| K                           | Управление деятельностью по техническому обслуживанию                                                       | 6                    | Организация и контроль по техническому обслуживанию и ремонту кабельных                                                 | K/01.6 | 6                                 |

| Обобщённые трудовые функции |                                                   |  | Трудовые функции                                                                                                 |        |   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
|                             | живанию и ремонту кабельных линий электропередачи |  | линий электропередачи деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи        |        |   |
|                             |                                                   |  | Организация работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи | К/02.6 | 6 |

### 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

#### 3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 3.1

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции                                                                                                       | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление            | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1.<br>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.<br>УК-1.2.<br>Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>УК-1.3.<br>Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.<br>УК-1.4.<br>Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>УК-1.5.<br>Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи |

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции                                                                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Разработка и реализация проектов            | 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 | <p>УК-2.1.<br/>Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>УК-2.2.<br/>Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3.<br/>Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>УК-2.4.<br/>Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>                                                              |
| Командная работа и лидерство                | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | <p>УК-3.1.<br/>Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>УК-3.2.<br/>Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор 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).</p> <p>УК-3.3.<br/>Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последователь-</p> |

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции                                                                                                                          | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                                                                                                                         | <p>ность шагов для достижения заданного результата.<br/>УК-3.4.<br/>Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Коммуникация                                | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | <p>УК-4.1.<br/>Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.<br/>УК-4.2.<br/>Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.<br/>УК-4.3.<br/>Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.<br/>УК-4.4.<br/>Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушающая и пытающаяся 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</p> |

| Наименование категории (группы) компетенций                     | Код и наименование компетенции                                                                                                                    | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                                                                                                                                                   | <p>речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>УК-4.5.</p> <p>Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Межкультурное взаимодействие                                    | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах                     | <p>УК-5.1</p> <p>Выявляет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием социально- исторических, этических и ценностных систем</p> <p>УК-5.2.</p> <p>Применяет основные категории исторической науки и философского мировоззрения к анализу специфики различных культурных сообществ.</p> <p>УК-5.3.</p> <p>Анализирует историю России в контексте мирового исторического и культурного развития</p> <p>УК-5.4</p> <p>Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p> |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | <p>УК-6.1.</p> <p>Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК-6.2.</p> <p>Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка</p>                                                                                                                                                                                                                         |

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>труда.<br/>УК-6.3.<br/>Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.<br/>УК-6.4.<br/>Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.<br/>УК-6.5.<br/>Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p> |
|                                             | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   | <p>УК-7.1.<br/>Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.<br/>УК-7.2.<br/>Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                             |
| Безопасность жизнедеятельности              | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | <p>УК-8.1<br/>Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)<br/>УК-8.2<br/>Идентифицирует опасные и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Наименование категории (группы) компетенций                | Код и наименование компетенции                                                                                                                                           | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                                                                                                                          | <p>вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности<br/>УК-8.3<br/>Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций<br/>УК-8.4<br/>Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>                                                                                                                                                                    |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                       | <p>УК-9.1<br/>Понимает базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики и ее влияние на индивида<br/>УК-9.2<br/>Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски<br/>УК-9.3<br/>Обосновывает экономические решения по сферам жизнедеятельности.</p> |
| Гражданская позиция                                        | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | <p>УК-10.1<br/>Знает способы формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                | <p>УК-10.2<br/>Умеет формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p> <p>УК-10.3<br/>Владеет навыками нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности</p> |

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 3.2

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | <p>ОПК-1.1.<br/>Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии</p> <p>ОПК-1.2.<br/>Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии</p> <p>ОПК-1.3.<br/>Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии</p> <p>ОПК-1.4.<br/>Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве</p> |

|  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-2.1.<br/>Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства</p> <p>ОПК-2.2.<br/>Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием</p> <p>ОПК-2.3.<br/>Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ОПК-2.4.<br/>Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ОПК-2.5.<br/>Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде</p> |
|  | <p>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p>                           | <p>ОПК-3.1.<br/>Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве</p> <p>ОПК-3.2.<br/>Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p>ОПК-3.3.<br/>Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | <p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>           | <p>ОПК-4.1.<br/>Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства</p> <p>ОПК-4.2.<br/>Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности                                          | ОПК-5.1.<br>Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии<br>ОПК-5.2.<br>Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии                                                                   |
|  | ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности                   | ОПК-6.1.<br>Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства<br>ОПК-6.2.<br>Определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства                                                                           |
|  | ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-7.1.<br>Знает современные информационные технологии<br>ОПК-7.2.<br>Умеет выбирать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности<br>ОПК-7.3.<br>Владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности |

### 3.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой *бакалавриата*, сформированы университетом самостоятельно на основе профессионального стандарта, соответствующего(их) профессиональной деятельности выпускников.

# Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Таблица 3.3

| Задача ПД                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объект или область знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Основание<br>(ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</p> <p>Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей</p> <p>Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию кабельных линий электропередачи</p> <p>Техническое ведение работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи</p> | <p>Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции</p> <p>растениеводства и животноводства;</p> <p>технологии технического обслуживания, диагностики, ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции</p> <p>растениеводства и</p> | <p>ПКОС-1. – Готовность к организации документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, контроль ведения исполнительной документации</p> <p>ПКОС-1.2. Разрабатывает нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций</p> <p>ПКОС -1.3. Проводит мониторинг технического состояния оборудования подстанций</p> | <p>ПКОС-1.1 – Организует документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, контроль ведения исполнительной документации</p> <p>ПКОС -1.2. Разрабатывает нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций</p> | <p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, проведения консультаций с ведущими работодателями и с учетом Профильного стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министрства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02сентября 2020г.</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПКОС-2. Способен организовать и контролировать исполнение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ПКОС-2.1. Организует и контролирует исполнение планов и графиков работы                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|  | <p>животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения</p> | <p>ние планов и графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей</p>                                                                             | <p>по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей<br/>         ПКЭС-2.2. Организует деятельность по ремонту оборудования и проводимым отключениям<br/>         ПКЭС – 2.3. Принимает управленческие решения на основе анализа оперативной рабочей ситуации</p>                                                                                                                                                                                                                             | <p>№ 555н</p> |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>ПКЭС-3. - Способен проводить сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> | <p>ПКЭС-3.1 - Проводит сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники<br/>         ПКЭС-3.2 – Разрабатывает планы механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники<br/>         ПКЭС-3.3 – Пользуется электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации</p> |               |

|  |  |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>ПКОС-4. Способен работать в комиссиях при вводе объектов подстанций электрических сетей по новому строительству и технологическому присоединению к электрическим сетям, реновации</p> | <p>ПКОС-4.1. Работает в комиссиях при вводе объектов подстанций электрических сетей по новому строительству и технологическому присоединению к электрическим сетям, реновации</p> <p>ПКОС -4.2. Анализирует данные, обрабатывает большие объемы технической информации, систематизирует, интерпретирует информацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей</p> <p>ПКОС -4.3. Принимает управленческие решения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей на основе анализа оперативной рабочей ситуации</p> |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>ПКОС-5. Способен проектировать системы защиты от перенапряжений, в том числе выбор защитных характеристик ограничителей перенапряжения</p> | <p>ПКОС-5.1. Проектирует системы защиты от перенапряжений, в том числе выбор защитных характеристик ограничителей перенапряжения</p> <p>ПКОС -5.2. Производит визуальные и инструментальные обследования и испытания</p> <p>ПКОС -5.3. Готовит предложения по текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию, ремонту</p> |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>ПКОС-6. Слособен<br/>формировать планы-<br/>графики осмотров,<br/>ремонта и техниче-<br/>ского обслуживания<br/>кабельных линий<br/>электропередачи</p> | <p>ПКОС-6.1. Формирует<br/>планы-графики осмотров,<br/>ремонта и технического<br/>обслуживания кабельных<br/>линий электропередачи<br/>ПКОС-6.2. Владеет прави-<br/>лами технической эксплуа-<br/>тации силовых кабельных<br/>линий электропередачи<br/>электрических станций и<br/>сетей<br/>ПКОС-6.3. Владеет ин-<br/>формацией о нормальных,<br/>аварийных, послеаварий-<br/>ных и ремонтных режимов<br/>работы отдельных<br/>воздушных и кабельных<br/>линий электропередачи,<br/>допустимых перегрузках<br/>по току и<br/>температурам воздушных<br/>и кабельных линий элек-<br/>тропередачи</p> |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>ПКОС-7. Способен контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ</p> | <p>ПКОС-7.1. Контролирует соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ</p> <p>ПКОС – 7.2. Оперативно принимает и реализовывает решения (в рамках должностных обязанностей)</p> <p>ПКОС – 7.3. Выполняет работу согласно регламенту технического обслуживания, ремонта, методов проверок, наладки, измерения, характерных признаков повреждений, порядка выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях</p> |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПКОС-8. Способен работать в качестве эксперта в составе комиссий по расследованию инцидентов при работе электрооборудования     | ПКОС-8.1. Работает в качестве эксперта в составе комиссий по расследованию инцидентов при работе электрооборудования ПКОС – 8.2. Выполняет работу согласно регламенту допуска подрядных и субподрядных организаций для работ на линиях электропередачи, подстанциях ПКОС – 8.3. Проводит визуальные и инструментальные обследования и испытания кабельных линий электропередачи                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации<br>Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей | Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции<br>растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для | ПКОС-9 - Разработка операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве | ПКОС-9.1 - Разрабатывает операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве<br>ПКОС-9.2 - Определяет при разработке операционно-технологических карт порядков подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность<br>ПКОС-9.3 – Определяет при разработке операционно-технологических карт порядков | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, проведения консультаций с ведущими работодателями и с учетом Профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министрства труда и |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                   |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | <p>хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств;</p> <p>электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения</p> |  | <p>док контроля качества выполнения механизированных операций</p> | <p>социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020г. № 555н</p> |
| <p><b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                   |                                                                            |

|                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                 |  | <p>ПКОС- 10. Способен проводить технико-экономические расчеты в случаях прокладки нескольких параллельных цепей для передачи мощности</p>                                                          | <p>ПКОС- 10.1. Проводит технико-экономические расчеты в случаях прокладки нескольких параллельных кабельных цепей для передачи мощности<br/>ПКОС – 10.2 - Рассчитывает ресурсы для выполнения ремонтных работ по эксплуатации кабельных линий электропередачи<br/>ПКОС – 10.3. Соблюдает правила технической эксплуатации силовых кабельных линий<br/>электропередачи электрических станций и сетей</p> |  |
|                                                                                 |  | <p>ПКОС-11. Готов к организации разработки и согласованию технических условий, технических заданий в части проектирования, реконструкции и ремонта оборудования подстанций электрических сетей</p> | <p>ПКОС-11.1. Организует разработку и согласование технических условий, технических заданий в части проектирования, реконструкции и ремонта оборудования подстанций электрических сетей<br/>ПКОС – 11.2. Организует порядок разработки и оформления технической документации<br/>ПКОС – 11.3. Руководствуется методами анализа качества показателей работы оборудования подстанций</p>                  |  |
| <p><b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b></p> |  |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

|                                                                                                                                                                                          |                                      |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Организация и контроль по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи</p> | <p>Научно-методические материалы</p> | <p>ПКОС-12. Способен проводить анализ передового отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> | <p>ПКОС-12.1 Разрабатывает предложения по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники<br/> ПКОС-12.2 - Определяет источники, осуществляет анализ и оценку профессиональной информации, используя различные информационные ресурсы<br/> ПКОС-12.3 – Применяет передовой опыт в области технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> | <p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, проведения консультаций с ведущими работодателями и с учетом Профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020г. № 555н</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



| Наименование дисциплин (модулей), практик               | Универсальные компетенции (УК) |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Общепрофессиональные компетенции (ОПК) |   |   |   |   |   |   | Профессиональные компетенции определяемые самостоятельно (ПКОС) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|-----------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|
|                                                         | 1                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                                                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |  |
| графика                                                 |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Гидравлика                                              |                                | + |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      | + |   |   | + |   |   |                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Теплотехника                                            |                                | + |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   |   |   | + |   |   |                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Материаловедение и технология конструкторных материалов | +                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   |   |   | + |   |   |                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Метрология, стандартизация и сертификация               |                                | + |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   |   |   | + |   |   |                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Автоматика                                              | +                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   |   | + | + |   |   |                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Информатика и цифровые технологии                       | +                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   |   | + |   |   | + |                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Основы производства продукции растениеводства           |                                | + |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   | + | + |   |   |                                                                 |   |   |   |   |   |   |   | + |    |    |    |  |
| Основы производства продукции животноводства            |                                | + |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   | + | + |   |   |                                                                 |   | + |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Физическая культура и спорт                             |                                |   |   |   |   |   | + |   |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Прикладная механика                                     |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   |   | + |   |   |   |                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Механизация                                             |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   |   | + | + |   |   |                                                                 |   | + |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |

| Наименование дисциплин (модулей), практик             | Универсальные компетенции (УК) |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Общепрофессиональные компетенции (ОПК) |   |   |   |   |   |   | Профессиональные компетенции определяемые самостоятельно (ПКОС) |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|-----------------------------------------------------------------|---|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|
|                                                       | 1                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8                                                               | 9 | 10 | 11 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |
| технологических процессов в АПК                       |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Охрана труда                                          |                                |   |   |   |   |   |   | + |   |    |                                        | + |   |   |   |   |   |                                                                 |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Компьютерное проектирование                           |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        | + | + |   |   |   |   |                                                                 |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Электрические измерения                               |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   | + |   | + |   |   | +                                                               |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Теоретические основы электротехники                   | +                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   |   |   | + |   |   |                                                                 |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Электрические машины                                  |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   | + |   | + |   |   |                                                                 |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Электротехнологии и светотехника                      |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   | + |   | + |   |   |                                                                 |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Электротехнические материалы                          |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   | + |   | + |   |   |                                                                 |   | +  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Электроприборы                                        |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   | + |   | + |   |   |                                                                 |   |    |    | +  |  |  |  |  |  |  |  |
| Электрооборудование                                   | +                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   | + |   | + |   |   |                                                                 |   |    | +  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   | + |   | + |   |   |                                                                 |   | +  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Монтаж электрооборудования                            |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        | + | + |   | + |   |   |                                                                 |   |    | +  |    |  |  |  |  |  |  |  |

| Наименование дисциплин (модулей), практик                  | Универсальные компетенции (УК) |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Общепрофессиональные компетенции (ОПК) |   |   |   |   |   |   | Профессиональные компетенции определяемые самостоятельно (ПКОС) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|-----------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|
|                                                            | 1                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                                                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |  |
| вания и средств автoмaтики                                 |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Электронная и микропроцессорная техника                    | +                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   |   | + | + |   |   |                                                                 |   |   |   | + |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Цифровые технологии в энергетике АПК                       |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   |   | + |   |   | + | +                                                               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Экономика и организация производства на предприятии АПК    |                                | + |   |   |   |   |   |   | + |    |                                        |   |   |   |   | + |   |                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Экономиче-ское обосно-вание инже-нерно-технических решений |                                | + |   |   |   |   |   |   | + |    |                                        |   |   |   |   | + |   |                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Надежность технических систем                              |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   |   | + | + |   |   |                                                                 |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |    |  |
| Проектиро-вание систем электрифика-ции                     |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |    |  |
| Релейная за-щита распре-делительных                        |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 |   |   |   | + |   |   |   |   |    |    |    |  |

| Наименование дисциплин (модулей), практик                                                           | Универсальные компетенции (УК) |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Общепрофессиональные компетенции (ОПК) |   |   |   |   |   |   | Профессиональные компетенции определяемые самостоятельно (ПКОС) |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|-----------------------------------------------------------------|---|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|
|                                                                                                     | 1                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8                                                               | 9 | 10 | 11 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |
| сетей                                                                                               |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Диагностика и ремонт электрооборудования подстанций                                                 |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   | + |   |   |   | +                                                               |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Энергосбережение в сельскохозяйственном хозяйстве                                                   |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 |   |    | +  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Электрификация технологий технических процессов в АПК                                               |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 |   |    |    | +  |  |  |  |  |  |  |  |
| Основы научных исследований в инженерии / Планирование эксперимента                                 | +                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 |   |    |    | +  |  |  |  |  |  |  |  |
| Основы математического моделирования в агроинженерии / Статистико-математические методы в инженерии | +                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 | + |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Финансовая деятельность предприятия /                                                               |                                | + |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 |   |    | +  |    |  |  |  |  |  |  |  |

[illegible]

| Наименование дисциплин (модулей), практик                                               | Универсальные компетенции (УК) |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Общепрофессиональные компетенции (ОПК) |   |   |   |   |   |   | Профессиональные компетенции определяемые самостоятельно (ПКОС) |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|-----------------------------------------------------------------|---|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|
|                                                                                         | 1                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8                                                               | 9 | 10 | 11 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |
| адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья                        |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Русский язык как иностранный                                                            |                                |   |   | + | + |   |   |   |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Основы военной подготовки                                                               |                                |   |   |   |   |   |   | + |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Основы добровольческой деятельности                                                     |                                |   | + |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Основы социального проектирования и предпринимательской деятельности                    |                                | + |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   |   |   |   |   |                                                                 |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научных исследований) |                                |   | + |   |   |   |   |   |   |    | +                                      |   |   | + |   |   |   |                                                                 |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Учебная техника                                                                         |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                                        |   |   | + |   |   |   |                                                                 |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |

[illegible]

В программе бакалавриата установлены индикаторы достижения компетенций:

- универсальных;
- общепрофессиональных;
- самостоятельно установленных профессиональных компетенций.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

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

## 4. Структура и содержание образовательной программы

### 4.1. Структура и объём образовательной программы

Таблица 4.1

| Структура ОП |                                                          | Объем ОП и ее блоков в з.е.<br>(указывается объем в соответствии с учебным планом) |         |
|--------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|              |                                                          | ФГОС ВО                                                                            | ОПОП ВО |
| Блок 1       | Дисциплины (модули)                                      | не менее 183                                                                       | 195     |
|              | Обязательная часть                                       | -                                                                                  | 164     |
|              | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | -                                                                                  | 31      |
| Блок 2       | Практика                                                 | не менее 36                                                                        | 36      |
|              | Обязательная часть                                       | -                                                                                  | 18      |
|              | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | -                                                                                  | 18      |
| Блок 3       | Государственная итоговая аттестация                      | не менее 6                                                                         | 9       |
|              | Обязательная часть                                       | -                                                                                  | 9       |
| Объем ОП     |                                                          | 240                                                                                | 240     |

### 4.2. Распределение трудоемкости освоения ОПОП ВО

Таблица 4.2

| Распределение трудоемкости освоения ОПОП ВО по годам обучения (очная форма) |      |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|
| Структура ОП                                                                | Курс | Объем программы, з.е. |
| Дисциплины                                                                  | 1    | 54                    |
| Практики                                                                    |      | 6                     |

|                                     |   |     |
|-------------------------------------|---|-----|
| Итого 1 курс                        |   | 60  |
| Дисциплины                          | 2 | 54  |
| Практики                            |   | 6   |
| Итого 2 курс                        |   | 60  |
| Дисциплины                          | 3 | 42  |
| Практики                            |   | 18  |
| Итого 3 курс                        |   | 60  |
| Дисциплины                          | 4 | 45  |
| Практики                            |   | 6   |
| Государственная итоговая аттестация |   | 9   |
| Итого 4 курс                        |   | 60  |
| Всего объем ОПОП ВО (очная форма)   |   | 240 |

| Распределение трудоемкости освоения ОПОП ВО по годам обучения (заочная форма) |      |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|
| Структура ОП                                                                  | Курс | Объем программы, з.е. |
| Дисциплины                                                                    | 1    | 44                    |
| Практики                                                                      |      | 6                     |
| Итого 1 курс                                                                  |      | 50                    |
| Дисциплины                                                                    | 2    | 42                    |
| Практики                                                                      |      | 6                     |
| Итого 2 курс                                                                  |      | 48                    |
| Дисциплины                                                                    | 3    | 35                    |
| Практики                                                                      |      | 18                    |
| Итого 3 курс                                                                  |      | 53                    |
| Дисциплины                                                                    | 4    | 40                    |
| Практики                                                                      |      | -                     |
| Итого 4 курс                                                                  |      | 40                    |
| Дисциплины                                                                    | 5    | 34                    |
| Практики                                                                      |      | 6                     |
| Государственная итоговая аттестация                                           |      | 9                     |
| Итого 5 курс                                                                  |      | 49                    |
| Всего объем ОПОП ВО (заочная форма)                                           |      | 240                   |

Объем часов контактной работы по ОПОП ВО составляет 3749,75 часа по очной форме обучения, 925,85 часа по заочной форме обучения.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации дисциплин и практик, предусмотренных учебным планом. Общая трудоёмкость дисциплин и практик, реализуемых в форме практической подготовки, составляет 1256 часов по очной форме обучения и 1150 часов по заочной форме обучения.

Практическая подготовка при реализации дисциплин организуется путем проведения практических и лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

К обязательной части программы бакалавриата относятся:

- дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций;
- дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций;
- дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций, определяемых самостоятельно образовательной организацией.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 60 процентов общего объема программы *бакалавриата*.

К части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся:

- дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций, определяемых самостоятельно образовательной организацией.
- дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций.

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 (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в поряд-

ке, установленном университетом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечена возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины не включаются в объём программы бакалавриата.

**В Блок 2 «Практика» программы бакалавриата** входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики).

Типы учебной практики:

- учебная ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы);
- учебная технологическая (проектно-технологическая) практика;
- учебная эксплуатационная практика.

Типы производственной практики:

- производственная технологическая (проектно-технологическая) практика;
- производственная эксплуатационная практика;
- производственная практика: научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

**В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» программы бакалавриата** входят:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

#### **4.3. Учебный план**

Учебный план размещен на сайте ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование» <http://yaragrovuz.ru/sveden/education/>, таблица «Информация по реализуемым образовательным программам» в ячейке «Ссылка на учебный план». Учебный план разработан на основании ФГОС ВО по направлению подготовки и является составной частью ОПОП ВО.

#### **4.4. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, периоды каникул, выходных и праздничных дней.

Календарный учебный график размещен на сайте ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование» <http://yaragrovuz.ru/sveden/education/>, таблица «Информация по реализуемым образовательным программам» в ячейке «Ссылка на календарный учебный график».

#### **4.5. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

По каждой из дисциплин, включенных в учебный план, разработана рабочая программа. Рабочая программа дисциплины включает в себя:

1. Цель и задачи освоения дисциплины.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося).
5. Содержание дисциплины.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.
12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине.
13. Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочие программы дисциплин (модулей) (далее – РПД) разработаны и утверждены в установленном порядке. РПД в бумажном виде хранятся на кафедрах. В электронном виде – размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза и на сайте ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование» <http://yaragrovuz.ru/sveden/education/>, таблица «Информация по реализуемым образовательным программам». Рабочие программы всех учебных дисциплин разработаны на основании ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки и являются составной частью ОПОП ВО.

Таблица 4.3

| Индекс      | Наименование дисциплины (модулей)   | Компетенции                                        | Объём, з.е. |
|-------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| <b>Б1</b>   | <b>Дисциплины (модули)</b>          |                                                    | <b>195</b>  |
| <b>Б1.О</b> | <b>Обязательная часть</b>           |                                                    | <b>164</b>  |
| Б1.О.01     | Философия                           | УК-1.1, УК-1.3, УК-1.4, УК-5.1, УК-5.2             | 3           |
| Б1.О.02     | История России                      | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3                             | 4           |
| Б1.О.03     | Иностранный язык                    | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.5, УК-5.2             | 6           |
| Б1.О.04     | Культура речи и делового общения    | УК-4.1, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.3, УК-3.1             | 2           |
| Б1.О.05     | Основы российской государственности | УК-5.3, УК-5.4                                     | 2           |
| Б1.О.06     | Правоведение                        | УК-2.1, УК-2.2, УК-5.4, ОПК-2.1, УК-10.1, УК-10.2, | 2           |

|         |                                                          |                                                                                                                  |    |
|---------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|         |                                                          | УК-10.3                                                                                                          |    |
| Б1.О.07 | Психология                                               | УК-3.1, УК-3.2,<br>УК-3.3, УК-3.4<br>УК-6.1, УК-6.2,<br>УК-6.3, УК-6.4,<br>УК-6.5, УК-1.2,<br>УК-1.3, УК-1.5     | 3  |
| Б1.О.08 | Физическая культура и спорт                              | УК-7.1, УК-7.2                                                                                                   | 2  |
| Б1.О.09 | Безопасность жизнедеятельности                           | УК-8.1, УК-8.2,<br>УК-8.3, УК-8.4,<br>ОПК-3.2                                                                    | 2  |
| Б1.О.10 | Информатика и цифровые технологии                        | ОПК-1.1, ОПК-1.3,<br>ОПК-1.4, ОПК-4.1,<br>ОПК-7.1, ОПК-7.2,<br>ОПК-7.3,<br>УК-1.1, УК-1.2                        | 5  |
| Б1.О.11 | Математика                                               | ОПК-1.1, ОПК-1.2                                                                                                 | 11 |
| Б1.О.12 | Физика                                                   | ОПК-1.1, ОПК-1.2                                                                                                 | 9  |
| Б1.О.13 | Химия                                                    | ОПК-1.1                                                                                                          | 3  |
| Б1.О.14 | Экономическая теория                                     | ОПК-6.1, УК-2.1                                                                                                  | 3  |
| Б1.О.15 | Инженерная экология                                      | УК-8.3, УК-8.4<br>ОПК-2.1, ОПК-2.2,<br>ОПК-2.3                                                                   | 2  |
| Б1.О.16 | Начертательная геометрия                                 | УК-1.1, УК-1.3,<br>ОПК-2.1                                                                                       | 3  |
| Б1.О.17 | Инженерная графика                                       | УК-1.1, УК-1.3,<br>ОПК-2.1                                                                                       | 3  |
| Б1.О.18 | Гидравлика                                               | ОПК-1.1, ОПК-1.2,<br>УК-2.1, ОПК-2.2,<br>ОПК-5.1                                                                 | 3  |
| Б1.О.19 | Теплотехника                                             | ОПК-1.1, УК-2.1,<br>ОПК-5.1                                                                                      | 3  |
| Б1.О.20 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | ОПК-1.1, УК-1.1,<br>ОПК-5.1                                                                                      | 5  |
| Б1.О.21 | Метрология, стандартизация и сертификация                | ОПК-1.1, УК-2.1,<br>ОПК-5.1                                                                                      | 2  |
| Б1.О.22 | Автоматика                                               | ОПК-1.2, ОПК-4.1,<br>УК-1.3, ОПК-5.1                                                                             | 4  |
| Б1.О.23 | Основы производства продукции растениеводства            | ОПК-4.1, ОПК-4.2,<br>УК-2.1, УК-2.2,<br>УК-2.3, УК-2.4,<br>ОПК-5.1, ОПК-5.2,<br>ПКОС-9.1, ПКОС-<br>9.2, ПКОС-9.3 | 3  |
| Б1.О.24 | Основы производства продукции животноводства             | ОПК-4.2, УК-2.1,<br>УК-2.2, ОПК-5.2,<br>ПКОС-3.1, ПКОС-<br>3.2, ПКОС-3.3                                         | 2  |
|         |                                                          |                                                                                                                  |    |
| Б1.О.25 | Прикладная механика                                      | ОПК-1.2, ОПК-4.1                                                                                                 | 6  |

|         |                                                       |                                                                                                |   |
|---------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|         |                                                       |                                                                                                |   |
| Б1.О.26 | Механизация технологических процессов в АПК           | ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПКОС-3.1, ПКОС-3.2, ПКОС-3.3                               | 4 |
| Б1.О.27 | Охрана труда                                          | УК-8.1, УК-8.4, ОПК-2.2, ОПК-3.3, ОПК-3.1                                                      | 2 |
| Б1.О.28 | Компьютерное проектирование                           | ОПК-2.1, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-4.1                                                    | 2 |
| Б1.О.29 | Электрические измерения                               | ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-1.2, ПКОС-8.1, ПКОС-8.2, ПКОС-8.3                                        | 4 |
| Б1.О.30 | Теоретические основы электротехники                   | ОПК-5.2, , УК-1.3, ОПК-1.2                                                                     | 7 |
| Б1.О.31 | Электрические машины                                  | ОПК-4.2, ОПК-5.2, , ОПК-1.2 ПКОС-2.1                                                           | 6 |
| Б1.О.32 | Электротехнологии и светотехника                      | ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-1.2 ПКОС-2.1, ПКОС-2.2, ПКОС-2.3                                         | 7 |
| Б1.О.33 | Электротехнические материалы                          | ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-1.1 ПКОС-6.1, ПКОС-6.2, ПКОС-6.3                                         | 3 |
| Б1.О.34 | Электропривод                                         | ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-1.2 ПКОС-12.1, ПКОС-12.2, ПКОС-12.3                                      | 6 |
| Б1.О.35 | Электроснабжение                                      | ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-1.2, УК-1.3 ПКОС-11.1, ПКОС-11.2, ПКОС-11.3                              | 5 |
| Б1.О.36 | Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики | ОПК-4.2, ОПК-5.2, , ОПК-1.2, ОПК-2.3 ПКОС-1.1, ПКОС-1.2, ПКОС-1.3, ПКОС-6.1 ПКОС-6.2, ПКОС-6.3 | 3 |
| Б1.О.37 | Монтаж электрооборудования и средств автоматики       | ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-2.3 ПКОС-6.1, ПКОС-6.2, ПКОС-6.3                                         | 3 |
| Б1.О.38 | Цифровые технологии в энергетике АПК                  | ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-4.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ПКОС-1.1, ПКОС-1.2, ПКОС-1.3    | 4 |
| Б1.О.39 | Электронная и микропроцессорная техника               | УК-1.3, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ПКОС-5.1, ПКОС-5.2, ПКОС-5.3                       | 6 |

|                      |                                                                                                     |                                                                                          |           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Б1.О.40              | Экономика и организация производства на предприятии АПК                                             | ОПК-6.1, ОПК-6.2, УК-2.1 – УК-2.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3                                | 4         |
| Б1.О.41              | Экономическое обоснование инженерно-технических решений                                             | УК-2.2 – УК-2.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.2                                         | 2         |
| Б1.О.42              | Надежность технических систем                                                                       | ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-1.2 ПКОС-6.1, ПКОС-6.2, ПКОС-6.3                                   | 3         |
| <b>Б1.В.01</b>       | <b>Профессиональный модуль по профилю "Электрооборудование и электротехнологии в АПК"</b>           |                                                                                          | <b>19</b> |
| Б1.В.01.01           | Проектирование систем электрификации                                                                | ПКОС-11.1, ПКОС-11.2, ПКОС-11.3                                                          | 4         |
| Б1.В.01.02           | Релейная защита распределительных сетей                                                             | ПКОС-5.1, ПКОС-5.2, ПКОС-5.3                                                             | 3         |
| Б1.В.01.03           | Диагностика и ремонт электрооборудования подстанций                                                 | ПКОС-2.1, ПКОС-2.2, ПКОС-2.3, ПКОС-4.1, ПКОС-4.2, ПКОС-4.3, ПКОС-7.1, ПКОС-7.2, ПКОС-7.3 | 4         |
| Б1.В.01.04           | Энергосбережение в сельском хозяйстве                                                               | ПКОС-11.1, ПКОС-11.2, ПКОС-11.3                                                          | 4         |
| Б1.В.01.05           | Электрификация технологических процессов в АПК                                                      | ПКОС-12.1, ПКОС-12.2, ПКОС-12.3                                                          | 4         |
| <b>Б1.В.ДВ</b>       | <b>Дисциплины по выбору</b>                                                                         |                                                                                          | <b>12</b> |
| Б1.В.ДВ.01           | Основы научных исследований в инженерии / Планирование эксперимента                                 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКОС-12.1, ПКОС-12.2, ПКОС-12.3                                  | 3         |
| Б1.В.ДВ.02           | Основы математического моделирования в агроинженерии / Статистико-математические методы в инженерии | УК-1.3, УК-1.4, ПКОС-6.1, ПКОС-6.2, ПКОС-6.3                                             | 3         |
| Б1.В.ДВ.03           | Финансовая деятельность предприятия / Сельскохозяйственные рынки                                    | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, ПКОС-10.1, ПКОС-10.2, ПКОС-10.3                          | 3         |
| Б1.В.ДВ.04           | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии в АПК / Биогазовые установки                      | ПКОС-11.1, ПКОС-11.2, ПКОС-11.3                                                          | 3         |
| <b>Б1.В.ДВ.04</b>    | <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>                                        |                                                                                          | -         |
| <b>Б1.В.ДВ.04.01</b> | Общая физическая подготовка                                                                         | УК-7.1, УК-7.2                                                                           |           |
| <b>Б1.В.ДВ.04.02</b> | Спортивное мастерство                                                                               | УК-7.1, УК-7.2                                                                           |           |
| <b>Б1.В.ДВ.04.03</b> | Специально-оздоровительная подготовка                                                               | УК-7.1, УК-7.2                                                                           |           |
| <b>ФТД.</b>          | <b>Факультативы</b>                                                                                 |                                                                                          | <b>14</b> |
| ФТД.01               | Введение в профессиональную деятельность                                                            | ПКОС-1.1, ПКОС-1.2, ПКОС-1.3                                                             | 2         |

|        |                                                                                            |                                              |   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---|
| ФТД.02 | Основы военной подготовки                                                                  | УК-8.1, УК-8.2,<br>УК-8.3, УК-8.4            | 2 |
| ФТД.03 | Основы добровольческой деятельности                                                        | УК-3.1, УК-3.2,<br>УК-3.3, УК-3.4            | 2 |
| ФТД.04 | Основы социального проектирования и предпринимательской деятельности                       | УК-2.1, УК-2.2,<br>УК-2.3, УК-2.4            | 2 |
| ФТД.05 | Русский язык, как иностранный                                                              | УК-4.1, УК-4.2,<br>УК-4.3, УК-4.5,<br>УК-5.1 | 2 |
| ФТД.06 | Социализация и социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | УК-3.1, УК-3.2                               | 1 |
| ФТД.07 | Теория электрических и магнитных цепей                                                     | ПКОС-5.1, ПКОС-5.2, ПКОС-5.3                 | 2 |
| ФТД.08 | Органическое земледелие                                                                    | ПКОС-9.1, ПКОС-9.2, ПКОС-9.3                 | 1 |

#### 4.6. Программы практик

По каждой из практик, включенных в учебный план, разработана рабочая программа. Программа практики включает в себя:

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения, цели и задачи практики
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики / НИР, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место практики в структуре образовательной программы
4. Место и время проведения практики
5. Объем практики (на одного обучающегося)
6. Содержание практики
7. Формы отчетности по практике
8. Методические указания для самостоятельной работы
9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики
11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики
12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
13. Материально-техническое обеспечение, необходимое для проведения практики
14. Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программы практик разработаны и утверждены в установленном порядке. Программы практик в бумажном виде хранятся на кафедре. В электронном виде – размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза и на сайте ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование» <http://yaragrovuz.ru/sveden/education/>, таблица «Информация по реализуемым образовательным программам». Программы практик раз-

работаны на основании ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки и являются составной частью ОПОП ВО.

Таблица 4.5

| Индекс          | Наименование практик                                                                                       | Компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объём,<br>з.е. |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Б1.О.01<br>(У)  | Учебная ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | УК-3.4,<br>ОПК-1.1, ОПК-4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6              |
| Б1.О.02<br>(У)  | Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика                                                | ОПК-4.2, ПКОС-1.1,<br>ПКОС-1.2, ПКОС-1.3,<br>ПКОС-7.1, ПКОС-7.2,<br>ПКОС-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3              |
| Б1.О.03<br>(У)  | Учебная эксплуатационная практика                                                                          | ОПК-2.3, ОПК-5.2,<br>ПКОС-1.1, ПКОС-1.2,<br>ПКОС-1.3, ПКОС-7.1,<br>ПКОС-7.2, ПКОС-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6              |
| Б2.В.01<br>(П)  | Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика                                       | ПКОС-1.1, ПКОС-1.2,<br>ПКОС-1.3, ПКОС-2.1,<br>ПКОС-2.2, ПКОС-2.3,<br>ПКОС-7.1, ПКОС-7.2,<br>ПКОС-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3              |
| Б2.В.02<br>(П)  | Производственная эксплуатационная практика                                                                 | ПКОС-1.1, ПКОС-1.2,<br>ПКОС-1.3, ПКОС-2.1,<br>ПКОС-2.2, ПКОС-2.3,<br>ПКОС-7.1, ПКОС-7.2,<br>ПКОС-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12             |
| Б1.О.04<br>(Н)  | Учебная практика: научно-исследовательская работа                                                          | ОПК-5.1, ПКОС-1.1,<br>ПКОС-1.2, ПКОС-1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3              |
| Б2.В.03<br>(Пд) | Преддипломная практика                                                                                     | ПКОС-1.1, ПКОС-1.2,<br>ПКОС-1.3, ПКОС-2.1,<br>ПКОС-2.2, ПКОС-2.3,<br>ПКОС-3.1, ПКОС-3.2,<br>ПКОС-3.3, ПКОС-4.1,<br>ПКОС-4.2, ПКОС-4.3,<br>ПКОС-5.1, ПКОС-5.2,<br>ПКОС-5.3, ПКОС-6.1,<br>ПКОС-6.2, ПКОС-6.3,<br>ПКОС-7.1, ПКОС-7.2,<br>ПКОС-7.3, ПКОС-8.1,<br>ПКОС-8.2, ПКОС-8.3,<br>ПКОС-9.1, ПКОС-9.2,<br>ПКОС-9.3, ПКОС-10.1,<br>ПКОС-10.2, ПКОС-10.3,<br>ПКОС-11.1, ПКОС-11.2,<br>ПКОС-11.3, ПКОС-12.1,<br>ПКОС-12.2, ПКОС-12.3 | 3              |

Порядок проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья устанавливается в зависимости от вида реализуемой практики.

При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-

социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

#### **4.7. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам**

Оценка степени сформированности компетенций, обучающихся по ОПОП ВО обеспечивается оценочными средствами.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с положением «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования», которое регламентирует порядок проведения в университете текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО, в том числе, формы, систему оценивания, порядок организации, проведения и учета результатов текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации, а также порядок перезачета и переаттестации результатов промежуточной аттестации; порядок апелляции по результатам мероприятий промежуточной аттестации, а также порядок ликвидации академической задолженности обучающимися всех форм обучения.

Неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО является фонд оценочных средств (далее – ФОС). Положение «О разработке фонда оценочных средств по дисциплинам, практикам и иным компонентам образовательных программ высшего образования в ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА» устанавливает порядок разработки, требования к структуре, содержанию и оформлению, а также процедуру утверждения фондов оценочных средств для контроля знаний обучающихся по образовательной программе. ФОС представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся, контроля остаточных знаний.

ФОС входит в состав рабочей программы дисциплины (раздел 7), программы практики (раздел 9).

Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, включает в себя:

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

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

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при их наличии) устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

#### **4.8. Программа государственной итоговой аттестации**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО.

Программа государственной итоговой аттестации определяет общее содержание выпускной квалификационной работы, требования и порядок выполнения выпускной квалификационной работы, критерии оценки результатов выпускной квалификационной работы и др.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Объем государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц.

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается в соответствии с календарным учебным графиком.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Программы государственной итоговой аттестации разработаны и утверждены в установленном порядке.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основании ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки и являются составной частью ОПОП ВО.

Программы ГИА размещены на сайте ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование» <http://yaragrovuz.ru/sveden/education/>, таблица «Информация по реализуемым образовательным программам».

## **4.9. Рабочая программа воспитания**

Воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания по направлению подготовки бакалавриата разработана в целях обеспечения методологических, теоретических и методических основ качественной организации социально-воспитательной системы инженерного факультета в современных условиях, конкретизация целевой направленности, определение основных направлений воспитания будущих специалистов, а также форм и методов социальной и воспитательной работы на факультете.

### **4.10 Календарный план воспитательной работы**

Достижение целей и решение задач воспитания достигается путём комплексного подхода в организации воспитательной деятельности факультета. Основными направлениями воспитательной работы с обучающимися являются:

- основные направления воспитательной работы с обучающимися;
- воспитание креативной, творчески развивающейся личности;
- воспитание патриотизма и гражданственности;
- формирование правового сознания и социальной ответственности личности;
- воспитание бережного отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих;
- воспитание социально-активной и конкурентоспособной личности;
- формирование экологического сознания личности и навыков ресурсосбережения;
- воспитание уважительного отношения к культуре и традициям других народов;
- формирование умений проектного менеджмента;
- диагностика.

Проводимые в рамках воспитательной работы мероприятия отражены в календарном плане воспитательной работы на 2026-2027 учебный год.

## **5. Условия реализации образовательной программы**

### **5.1. Общесистемные условия реализации ОПОП ВО**

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

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

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

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

Доступ обучающихся к электронному каталогу и электронным ресурсам библиотеки ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта по логину и паролю (<https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka>).

## **5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО**

Реализация ОПОП ВО обеспечивается педагогическими работниками ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ», а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы на иных условиях.

Кадровые условия реализации образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО, а именно:

- квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «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 и (или) требованиям профессиональных стандартов (при наличии);

- не менее 60,0% численности педагогических работников ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ», участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации ОПОП ВО на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля);

- не менее 5,0% численности педагогических работников ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ», участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации ОПОП ВО на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет);

- не менее 60,0 % численности педагогических работников ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации);

### **5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение**

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

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

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

Компьютерные классы оснащены следующими программными продуктами:

- Microsoft Windows,
- Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint),
- Компас-3D v15,
- AutoCAD,
- ELCUT demo,
- MultiSim demo,

- AutoCAD Plant 3D.

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

### Перечень электронно-библиотечных систем

Таблица 5.3.1

| № п/п | Наименование                                                        | Тематика      | Режим доступа                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------|
| 1.    | <a href="#">Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»</a> | Универсальная | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> |
| 2.    | <a href="#">Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»</a>         | Универсальная | <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>           |
| 3.    | <a href="#">Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</a>          | Универсальная | <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>       |

### Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Таблица 5.3.2

| № п/п | Наименование                                                                                    | Тематика           | Электронный адрес                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»                                                    | Универсальная      | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a><br>Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.                                                                                                            |
| 2.    | Информационно-правовой портал «Гарант»                                                          | Универсальная      | <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a><br>Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.                                                                                                                |
| 3.    | База данных Polpred.com<br>Обзор СМИ                                                            | Универсальная      | <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a><br>Локальная сеть ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.                          |
| 4.    | Национальная электронная библиотека (НЭБ)                                                       | Универсальная      | <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a><br>К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный.<br>К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ. |
| 5.    | База данных AGRIS                                                                               | Специализированная | <a href="https://www.fao.org/agris/ru">https://www.fao.org/agris/ru</a><br>Доступ свободный                                                                                                                                                       |
| 6.    | Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)   | Специализированная | <a href="http://www.cnsheb.ru/AKDiL/">http://www.cnsheb.ru/AKDiL/</a><br>Доступ свободный.                                                                                                                                                        |
| 7.    | Полнотекстовая база данных Wiley Journals Database коллекция журналов (John Wiley & Sons, Inc.) | Универсальная      | <a href="https://onlinelibrary.wiley.com">https://onlinelibrary.wiley.com</a><br>Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки                                                                                                         |

|    |                                               |                    |                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. | База данных Springer Nature eBook Collections | Специализированная | <a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a><br>Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки |
|----|-----------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

#### **5.4. Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО осуществляется в объеме не ниже базовых нормативов затрат на оказание государственной услуги по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2015 г. № 1272 (зарегистрирован Минюстом России 30.11.2015г., рег. № 39898).

#### **5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе *бакалавриата* определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности в университете регламентирована Положением о внутренней оценке качества образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ярославский государственный аграрный университет», которое утверждено на заседании Ученого совета ЯрГАУ от 31 августа 2023 года (протокол № 9).

В целях совершенствования программы *бакалавриата* университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе *бакалавриата* привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

Основными видами оценки качества образовательной деятельности в университете являются:

- оценка качества подготовки обучающихся по ОП ВО;
- оценка качества реализации ОП ВО;
- оценка удовлетворенности качеством образования участниками образовательного процесса;
- оценка условий и ресурсного обеспечения образовательной деятельности (материально-техническое, учебно-методическое, библиотечно-информационное обеспечение; открытость и доступность информации по организации образователь-

ной деятельности; комфортность условий; доступность услуг для инвалидов, доброжелательность и вежливость работников и др.).

Основным составляющим элементом внутренней оценки качества образовательной деятельности в ЯрГАУ является оценка качества подготовки обучающихся, которая проводится в университете систематически с целью определения степени соответствия результатов обучения требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО).

Внутренняя оценка качества подготовки обучающихся ЯрГАУ осуществляется посредством внутренних оценочных процедур и инструментов в рамках нескольких направлений:

**1. Систематическая оценка качества освоения образовательных программ в формате:**

- промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам;
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик;
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения курсовых работ и проектов, а также участия в проектной деятельности;
- проведения входного контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины;
- мероприятий по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения (знаний, умений и навыков, компетенций) по ранее изученным дисциплинам;
- анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся, что позволяет учитывать результаты, достигнутые обучающимися в разнообразных видах деятельности: учебной, профессиональной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой, спортивной и др.;
- проведения олимпиад и других конкурсных мероприятий по отдельным дисциплинам;
- государственной итоговой аттестации обучающихся.

**2. Мониторинг удовлетворённости качеством образования посредством получения обратной связи от студентов и преподавателей:**

- анкетирования обучающихся и преподавателей об основных аспектах деятельности университета;
- канал «горячей линии» с администрацией, отвечающей за организацию учебного процесса, на предмет оценки качества оказываемых в ЯрГАУ образовательных услуг;

**3. Проведение внутренних аудитов учебно-методической документации и образовательной среды с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности установленным требованиям:**

- оценка качества учебных планов ОП на соответствие учебных планов ФГОС и иным локальным нормативным актам;
- оценка качества рабочих программ учебных дисциплин на соответствие целям ОП, адекватность сложности материала для студентов, актуальность используемых материалов и утвержденным локальным актам университета в части их структуры и др.;
- оценка и актуализация образовательных программ на соответствие ФГОС;

- самообследование образовательных программ, информационных и материально-технических ресурсов кафедр;
- проведение внутренних аудитов процессов и структурных подразделений с целью подтверждения соответствия деятельности установленным требованиям;
- проведение самообследования университета (ежегодный Отчет по самообследованию).
- мониторинг трудоустройства выпускников и анализ отзывов работодателей о качестве подготовки выпускников университета.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе *бакалавриата* требованиям ФГОС ВО. Срок действия свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам – бессрочно (Приказ Рособрнадзора от 23.04.2021 г. № 553).

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

#### **5.6. Реализация образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в связи с исключительными обстоятельствами, препятствующими обучающемуся лично присутствовать в местах осуществления образовательной деятельности (в условиях сложной эпидемиологической обстановки и угрозы заражения обучающихся и сотрудников)**

Реализация образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий может осуществляться по приказу ректора ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» в связи с исключительными обстоятельствами, препятствующими обучающемуся лично присутствовать в местах осуществления образовательной деятельности (в условиях сложной эпидемиологической обстановки и угрозы заражения обучающихся и сотрудников).

Все виды учебной деятельности проводятся в соответствии с календарным учебным графиком.

Учебные занятия проводятся в форме удаленной контактной работы обучающихся и педагогических работников в электронной информационно-

образовательной среде университета (ЭИОС) через личные кабинеты преподавателей и обучающихся <https://lk.yaragrovuz.ru/> и проводятся в соответствии с расписанием. Инструментами виртуальной коммуникации между обучающимися и преподавателями являются личные кабинеты ЭИОС, сервисы видеоконференций Mirapolis Virtual Room, LMS Moodle, Google meet, Skype, Zoom, сервис дистанционного обучения <http://exam.yaragrovuz.ru/> и др.

Организация практической подготовки при проведении практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется следующим образом:

- В случае, если обучающиеся в соответствии с приказом ректора *были направлены на практику* согласно календарному учебному графику на основании заключенного договора и возникли обстоятельства, препятствующие обучающемуся, проходящему практику, лично присутствовать в месте её проведения (в условиях сложной эпидемиологической обстановки и угрозы заражения обучающихся и сотрудников):

- при прохождении практики *на базе профильной организации* при отсутствии ограничений в режиме работы данной организации дальнейшее решение о продолжении проведения практики (в обычном режиме или о ее переводе в дистанционный формат в зависимости от специфики и с учетом технических возможностей предприятия и надлежащего методического обеспечения) принимается принимающей профильной организацией. Руководитель практики от университета осуществляет взаимодействие с обучающимися, в том числе контроль за соблюдением сроков проведения практики, оказание методической помощи при выполнении индивидуальных заданий, оценивание результатов прохождения практики обучающимися и прием отчетов по практике в дистанционном формате (в электронной информационной образовательной среде университета);

- при прохождении практики *на базе университета* осуществляется перевод практики обучающихся, не требующей специализированного оборудования и программного обеспечения, в дистанционный формат или организация практики с использованием виртуальных лабораторий, обучающих фильмов и пр.

- В случае, если *практика запланирована в ближайший период*, а обучающиеся еще не приступили к ее прохождению (не издан приказ о направлении на практику) и возникли обстоятельства, препятствующие обучающемуся, проходящему практику, лично присутствовать в месте её проведения (в условиях сложной эпидемиологической обстановки и угрозы заражения обучающихся и сотрудников):

- при введении ограничений в режим работы профильной организации, являющейся базой практики, с дальнейшим отказом от проведения практики, осуществляется расторжение договора или заключение дополнительного соглашения к договору о переносе практики на более поздний период (если договор был заключен ранее). Возможен перевод практики на базу университета, если в соответствии с заданием на практику не требуется специализированное оборудование или программное обеспечение профильной организации и дальнейшая реализация практики возможна в дистанционном формате, в том числе с использованием виртуальных лабораторий, обучающих фильмов и пр.;

- организовать практику на базе университета исключительно в дистанционном формате, за исключением случаев, когда необходимо личное присутствие обучающегося и преподавателя (работа на опытных полях, уход за растениями и жи-

вотными). Использовать при проведении практики виртуальные лаборатории, обучающие фильмы и пр.;

- предусмотреть перенос практики (кроме выпускных курсов) на период после завершения мероприятий по устранению сложной эпидемиологической обстановки и снятию угрозы заражения обучающихся и сотрудников (конец учебного года или следующий семестр), если перевод в дистанционный формат невозможен.

Руководитель практической подготовки от кафедры создает на диске электронной информационно-образовательной среды университета папку по практике со всеми ее выходными данными (индекс, полное название, вид (тип) практики). В папку практики загружаются следующие документы: программа практики и оценочные материалы; методические указания для студентов по прохождению практики (адаптированные к прохождению практики в дистанционном формате с заменой практических заданий теоретическими или с их выполнением с использованием виртуальных лабораторий, обучающих фильмов и пр.); для производственной практики руководитель выкладывает индивидуальные задания и план-график их выполнения; дневник практики (адаптированный к прохождению практики в дистанционном формате); ссылки на виртуальные лаборатории, обучающие фильмы и пр. (при наличии). К оформленной папке по практике руководитель на портале прикрепляет группу, устанавливает контакт со студентами с помощью чата ЭИОС.

Промежуточная аттестация с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий проводится в режиме видеоконференции – очной формы удаленной работы преподавателя (экзаменационной комиссии) и обучающегося, проходящего промежуточную аттестацию, в режиме реального времени с использованием информационных и коммуникационных технологий.

При проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в режиме видеоконференции, применяемые технические средства обеспечивают: идентификацию личности обучающегося посредством использования программного обеспечения, позволяющего в режиме реального времени визуально установить соответствие личности обучающегося; качественную непрерывную аудио- и видеотрансляцию в режиме реального времени ответа (защиты курсовой работы (проекта)) обучающегося, вопросов преподавателя (членов экзаменационной комиссии); возможность демонстрации обучающимся презентационных материалов во время его ответа (защиты курсовой работы (проекта)) преподавателю (членам экзаменационной комиссии); аудио- и видеозапись промежуточной аттестации; возможность оперативного восстановления связи в случае технических сбоев.

При проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в режиме видеоконференции в помещении, в котором находится обучающийся, сдающий промежуточную аттестацию, не должны находиться посторонние лица; дополнительные компьютеры и другие мониторы должны быть отключены; рабочая поверхность стола, на котором установлен ПК обучающегося, должна быть свободна от всех предметов, включая карманные компьютеры или другие компьютерные устройства, тетради, книги, блокноты, самоклеящиеся листки, заметки или бумага с напечатанным текстом. Web-камера не должна быть расположена напротив источника освещения. На рабочем столе допускается наличие чистого листа бумаги, ручки и простого калькулятора.

Зачеты и экзамены проводятся в период промежуточной аттестации в соответствии с утвержденным расписанием промежуточной аттестации.

Проведение государственной итоговой аттестации (ГИА) с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий может осуществляться по приказу ректора университета в связи с исключительными обстоятельствами, препятствующими обучающемуся, проходящему ГИА, лично присутствовать в месте ее проведения.

Местом взаимодействия участников образовательного процесса, размещения документов и информации, а также обмена ими при организации ГИА является ЭИ-ОС ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ».

ГИА с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий проводится в режиме видеоконференции (как для защиты ВКР (НКР) так и для государственного экзамена) – очной формы удаленной работы ГЭК и обучающегося, проходящего ГИА, в режиме реального времени с использованием информационных и коммуникационных технологий.

При проведении ГИА с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в режиме видеоконференции, применяемые технические средства и используемые помещения должны обеспечивать: идентификацию личности обучающегося посредством использования программного обеспечения, позволяющего в режиме реального времени визуально установить соответствие личности обучающегося документам, удостоверяющим личность обучающегося; качественную непрерывную аудио- и видеотрансляцию в режиме реального времени выступления как обучающихся, так и членов ГЭК; возможность демонстрации обучающимся презентационных материалов во время его выступления всем членам ГЭК; видеозапись процесса ГИА; возможность оперативного восстановления связи в случае технических сбоев; в помещении, в котором находится обучающийся, сдающий государственный экзамен, не должны находиться посторонние лица; дополнительные компьютеры и другие мониторы должны быть отключены; рабочая поверхность стола, на котором установлен ПК обучающегося, должна быть свободна от всех предметов, включая карманные компьютеры или другие компьютерные устройства, тетради, книги, блокноты, самоклеющиеся листки, заметки или бумага с напечатанным текстом. Web-камера не должна быть расположена напротив источника освещения. На рабочем столе допускается наличие чистого листа бумаги, ручки и простого калькулятора. В процессе выполнения комплексного задания экзаменуемый может пользоваться справочной, учебной и научной литературой, список которой оговорен утвержденной Программой ГИА.

## **6. Условия реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе адаптированной образовательной программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). Для обу-

чающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Университет, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специальных ОПОП ВО и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков/тифлосурдопереводчиков;

- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;

- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений);

- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

В целях реализации ОПОП ВО в университете оборудована безбарьерная среда.

Безбарьерная среда, обеспечивающая инвалидам и лицам с ОВЗ, вне зависимости от происхождения, характера и серьезности их психофизических отличий, доступность прилегающей к образовательному учреждению территории, входных путей, путей перемещения внутри зданий.

Для обеспечения доступа маломобильных граждан в здания университета, учебные корпуса оборудованы пандусами, поручнями и расширенными дверными проёмами, а также системой вызова персонала для инвалидов (кнопка вызова персонала).

В университете имеются раздвижные пандусы. При необходимости, пандусы могут быть перевезены и использованы в любом учебном корпусе и (или) общежитии. При необходимости предоставляется сменное кресло-каталка с шириной обеспечивающей доступ во все помещения.

Ширина коридоров учебных корпусов соответствует нормативным требованиям для передвижения инвалидов-колясочников. В учебных корпусах оборудована санитарно-гигиеническая комната для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Все учебные корпуса оборудованы предупреждающими знаками-наклейками для слабовидящих «Осторожно! Препятствие. Стеклодверь». На входах в здания размещены тактильные схемы помещений и информационные таблички.

Официальный сайт университета имеет версию для слабовидящих.

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

Для обучающихся с нарушениями слуха приобретен мобильный радиокласс на основе FM-системы.

Для обучающихся с нарушениями зрения (незрячий или слабовидящий пользователь) образовательный процесс обеспечен:

- брайлевским дисплем (80 знаков);
- брайлевским принтером;
- специальным программным обеспечением (программа экранного доступа с синтезом речи, программа экранного увеличения, программы синтеза речи TTS);
- портативными электронными лупами;
- оснащенным стационарным рабочим местом в тифлоаудитории (персональный компьютер с большим монитором 24", с программой экранного доступа JAWS, программой экранного увеличения MAGic и брайлевским дисплеем);
- оснащенным стационарным рабочим местом в читальном зале библиотеки университета (персональный компьютер с большим монитором 24", с программой экранного доступа JAWS, программой экранного увеличения MAGic, брайлевским дисплеем и брайлевским принтером) и читающая машина;
- мобильным рабочим местом (ноутбук с программой экранного доступа JAWS, программой экранного увеличения MAGic и портативным брайлевским дисплеем);
- электронными увеличителями с ноутбуками для удаленного просмотра в лекционных аудиториях университета.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата оснащены стационарные рабочие места в аудитории (персональный компьютер с выносными компьютерными кнопками и специальной клавиатурой) и в библиотеке (персональный компьютер с альтернативными устройствами ввода и управления компьютером).

Выбор мест прохождения практик для обучающихся с ОВЗ и инвалидов производится с учетом состояния здоровья данной категории лиц и требований по доступности.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, ознакомлены с психофизическими особенностями обучающихся с ОВЗ и учитывают их при организации образовательного процесса; в программы повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров включен блок дисциплин по организации и осуществлению инклюзивного образовательного процесса, ежегодно формируется план повышения квалификации НПР университета по организации и осуществлению инклюзивного образовательного процесса.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также

предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Практика для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно показанных и противопоказанных видов трудовой деятельности, оснащения (оборудования) специального рабочего места. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности. Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При использовании в образовательном процессе электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах модулей (дисциплин), практик и имеет доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием его индивидуальных особенностей. В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика), использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др. Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление необходимых технических средств и оказание технической помощи при необходимости. В случае проведения государственного экзамена форма его проведения для выпускников с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и

т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности проведения вступительных испытаний, планирования и организации образовательного процесса для лиц с ОВЗ и инвалидов регламентируются локальными нормативными актами университета в соответствии с действующим законодательством. Университетом обеспечено размещение информации о наличии условий для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов на официальном сайте вуза в информационно-телекоммуникационной среде Интернет.

## **7. Характеристика социокультурной среды**

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 универсальных компетенций обучающихся.

В целях усиления влияния преподавательского корпуса на личностное и профессиональное становление будущих специалистов, обеспечение эффективной адаптации студентов к условиям обучения в вузе в университете реализуется практика кураторской работы с учебными группами.

Воспитательная деятельность в Университете является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время. Она обеспечивает занятость обучающихся и реализуется через учебный процесс, организацию внеучебной деятельности (в том числе с применением технологий общественного служения), работу ректората, деканатов факультетов, управления по воспитательной работе и молодежной политике, студенческое самоуправление, деятельность первичных студенческих организаций, студенческих отрядов, студенческих советов и кураторскую деятельность по следующим направлениям: духовно-нравственное воспитание; патриотическое воспитание; гражданско-правовое воспитание; формирование здоровьесберегающей среды и здорового образа жизни; формирование конкурентоспособных качеств личности; формирование гуманистической воспитывающей среды; профилактическое воспитание.

Воспитательную деятельность в Университете курирует проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике. Оперативное управление процессами воспитательной работы в вузе осуществляется управлением по воспитательной работе и молодежной политике. Взаимодействие ректората с органами студенческого самоуправления проводится помощником ректора по воспитательной работе и молодежной политике.

Мероприятия по воспитательной работе организуются в Университете в соответствии с планом воспитательной работы вуза и сводным календарным планом мероприятий Университета, составляемых на учебный год. Все мероприятия, проводимые в Университете, освещаются в средствах массовой информации, в том числе в обязательном порядке на информационных ресурсах Университета в информационно-коммуникационной сети «Интернет» (официальный сайт Университета, страницы Университета в социальных сетях).

В Университете активно включены во внеучебную деятельность следующие студенческие объединения:

- Совет обучающихся университета;
- первичная организация Ярославской областной молодежной общественной организации «Союз студентов» Ярославского ГАУ;
- первичная организация Ярославского регионального отделения Общероссийской молодежной общественной организации «Российский союз сельской молодежи»;
- первичная организация регионального отделения Общероссийской общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение первых» Ярославской области;
- студенческий отряд Ярославского ГАУ «Чайка»;
- студенческое экологическое объединение «ЮнЭк»;
- патриотический клуб Ярославского ГАУ «Я горжусь»;
- Совет молодых учёных и специалистов Ярославского ГАУ;
- студенческое научное общество Ярославского ГАУ.

Разнообразие студенческих объединений способствует выявлению талантливой, инициативной и идейной молодёжи, создаёт условия для самореализации обучающихся Университета в различных сферах деятельности.

Так, первичная организация ЯОМОО «Союз студентов» Ярославского ГАУ развивает 4 направления деятельности: спортивное, социально-волонтерское, информационное, творческое (включает в себя секции вокала, хореографии и ведения мероприятий). Первичная организация ЯРО ОМОО «РССМ» создает условия для включения обучающихся в социально-культурную и общественно-политическую деятельность, связанную с развитием сельских территорий. Деятельность первичной организации РДДМ «Движение первых» направлена на реализацию проектов взаимодействия и наставничества школьников, в том числе в сфере профессионального самоопределения. Экологическое объединение «ЮнЭк» ориентировано на эколого-просветительскую деятельность и инициативы в сфере экологии. Патриотический клуб «Я горжусь» Ярославского ГАУ реализует мероприятия, направленные на укрепление гражданственности и патриотизма среди обучающихся Университета.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой спортивным клубом Университета совместно со студенческими объединениями.

Функции социальной защиты студенческой молодежи, организации их оздоровления, а также выражение интересов студенческой молодежи в университетской среде и участие в организации и управлении учебно-воспитательном процессом в вузе приоритетно выполняет Совет обучающихся ФГБОУ ВО Ярославского ГАУ.

Необходимым условием эффективной реализации и совершенствования воспитательной деятельности в вузе является интеграция воспитательной и научной работы. Привлечение к научным исследованиям талантливых и способных студентов, создание возможности для самореализации обучающихся в научно-исследовательской и инновационно-предпринимательской сферах занимает особое место в деятельности кафедр и деканатов факультетов Университета, а также Совета молодых ученых и студентов. При участии и по инициативе Совета ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции и конкурсы, в которых активно участвуют обучающиеся Университета, реализуя свой исследовательский потенциал.

Активное участие обучающихся в спортивной, культурно-массовой, научно-исследовательской и общественной жизни Университета поощряется повышенной стипендией, назначаемой по итогам работы за семестр. Отлично успевающие студенты получают повышенную академическую стипендию, а также иные стипендии, назначаемые на конкурсной основе (стипендия Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, Губернатора Ярославской области, именные региональные стипендии, стипендия АО «Россельхозбанк»).

**Лист регистрации изменений и дополнений в ОПОП ВО**  
 по направлению подготовки **35.03.06 Агроинженерия**  
(код и наименование направления подготовки)

направленность (профиль) образовательной программы **«Электрооборудование и электротехнологии в АПК»**

**период обучения: 2025-2029 учебные года**

**Внесенные изменения на 2026/2027 учебный год**

| №<br>п/п | Раздел                                              | Изменения и дополнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Дата, номер<br>протокола засе-<br>дания Ученого<br>совета вуза                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | 4. Структура и содержание образовательной программы | 1. Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО (рабочие программы дисциплин, программы практик, программу государственной итоговой аттестации):<br>- структура и объем образовательной программы;<br>- обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы;<br>- обновлен перечень электронно-библиотечных систем, необходимых для реализации образовательной программы;<br>- обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по ОП. | 02.03.2026 г.<br>Протокол № 2<br><br>(подпись) |
| 2.       | 5. Условия реализации образовательной программы     | Внесены изменения и дополнения в общесистемные условия реализации ОПОП ВО, кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение, механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |