

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»  
(ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА)  
Факультет «Агробизнес»  
Кафедра «Экология»

УТВЕРЖДЕНА  
Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА  
«26» марта 2019 г. протокол № 2  
Первый проректор ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА  
(В.В. Морозов)  
«26» марта 2019 г.



### ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление(я) подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Направленность (профиль) образовательной программы «Экологическое проектирование»

Форма обучения очная

Срок получения образования по программе (бакалавриата) 4 года

Присваиваемая квалификация бакалавр

Ярославль 2019 г.

## 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 стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

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

- 3.1. Универсальные компетенции
- 3.2. Общепрофессиональные компетенции
- 3.3. Профессиональные компетенции

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

- 4.1. Структура и объем образовательной программы
- 4.2. Учебный план
- 4.3. Календарный учебный график
- 4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), аннотации
- 4.5. Программы практик, аннотации
- 4.6. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам
- 4.7. Программа государственной итоговой аттестации

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

- 5.1. Электронная информационно-образовательная среда
- 5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение
- 5.3. Кадровое обеспечение
- 5.4. Финансовые условия
- 5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

### **6. Реализация образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

# **1. Общая характеристика образовательной программы**

## **1.1. Нормативные документы**

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

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

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» с изменениями и дополнениями от 09.02.2016, 28.04.2016;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» с изменениями и дополнениями от 15.12.2017;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 702 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля № 2018 г. №454н «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном»(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709);

- Устав ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА;

- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.

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

Выпускнику присваивается квалификация «бакалавр».

Объем образовательной программы (далее – ОП) составляет 240 зачетных единиц.

Срок получения образования по очной форме обучения – 4 года.

При реализации ОП вуз не применяет электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Реализуемая образовательная программне использует сетевую форму.

Образовательная деятельность по ОП осуществляется на русском языке.

## **1.3. Направленность (профиль) образовательной программы «Экологическое проектирование»**

## 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 профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука	Научно – исследовательский	Анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов  Участие в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований	Агроландшафты и агроэкосистемы, почвы, их генезис, классификация, строение, состав и свойства, почвенные режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья, сельскохозяйственные культуры, удобрения и мелиоранты, технологии производства сельскохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв
13 Сельское хозяйство	Производственно - технологический	Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель  Составление схем севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обоснование экологически безопасных технологий возделывания культур Разработка систем удобрения и мероприятий по воспроизводству плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции  Составление почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм  Обоснование рационального применения технологических приемов сохранения, повышения и	Агроландшафты и агроэкосистемы, почвы, почвенные режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья, сельскохозяйственные культуры, удобрения и мелиоранты, технологии производства сельскохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
	<p>Организационно - управленческий</p>	<p>воспроизводства плодородия почв</p> <p>Проведение оценки и группировки земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>Проведение химической, водной мелиорации и агролесомелиорации почв</p> <p>Проведение анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции</p> <p>Проведение растительной и почвенной диагностики, принятие мер по оптимизации минерального питания растений</p> <p>Проведение экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования.</p> <p>Организация работы коллективов производственных подразделений организаций, центров агрохимической службы</p> <p>Проведение маркетинговых исследований на рынке агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции</p> <p>Кооперация с коллегами и работа в коллективе различных организационных форм собственности</p>	

## 2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.2

№ п/п	КодПС	Наименование профессионального стандарта
-------	-------	--

**Область профессиональной деятельности:** 13 Сельское хозяйство (в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции; контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов землепользования; агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения) а также в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований и разработок экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; агроэкологических моделей, почвенно - экологического нормирования

1.	13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)
----	--------	--

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

Таблица 2.3

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
В	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6

### 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

#### 3.1. Универсальные компетенции

##### *Универсальные компетенции выпускников 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. ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. УК-1.2. ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию,

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		<p>необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. ИД-3<sub>УК-1</sub>Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.4 ИД-4<sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5. ИД-5<sub>УК-1</sub>Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</p>
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. ИД-1<sub>УК-2</sub>Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. УК-2.2. ИД-2<sub>УК-2</sub>Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.3. ИД-3<sub>УК-2</sub>Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время. УК-2.4. ИД-4<sub>УК-2</sub> 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. ИД-1<sub>УК-3</sub>Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. УК-3.2. ИД-2<sub>УК-3</sub>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</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		<p>подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). УК-3.3. ИД-3<sub>УК-3</sub>Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. УК-3.4. ИД-4<sub>УК-3</sub> 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. ИД-1<sub>УК-4</sub>Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2. ИД-2<sub>УК-4</sub>Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках. УК-4.3. ИД-3<sub>УК-4</sub>Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках. УК-4.4. ИД-4<sub>УК-4</sub>Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. УК-4.5.</p>



Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ИД-5 <sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. ИД-1<sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК-5.2. ИД-2<sub>УК-5</sub> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК-5.3. ИД-3<sub>УК-5</sub> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье-сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. ИД-1<sub>УК-6</sub> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК-6.2. ИД-2<sub>УК-6</sub> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.3. ИД-3<sub>УК-6</sub> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		<p>требований рынка труда. УК-6.4. ИД-4<sub>УК-6</sub>Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. УК-6.5. ИД-5<sub>УК-6</sub>Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. ИД-1<sub>УК-7</sub>Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. УК-7.2.. ИД-2<sub>УК-7</sub>Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровые сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1. ИД-1<sub>УК-8</sub>Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. УК-8.2. ИД-2<sub>УК-8</sub>Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК-8.3. ИД-3<sub>УК-8</sub>Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. УК-8.4. ИД-4<sub>УК-8</sub>Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p>

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции

#### Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 3.2

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-1.1. ИД-1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии ОПК-1.2. ИД-2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии ОПК-1.3. ИД-3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии</p>
	<p>ОПК- 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. ИД-1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии ОПК-2.2. ИД-2. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности ОПК-2.3. ИД-3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии ОПК-2.4. ИД-4. Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p>	<p>ОПК-3.1. ИД-1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве ОПК-3.2. ИД-2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ОПК-3.3. ИД-3. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>
	<p>ОПК- 4. Способен</p>	<p>ОПК-4.1.</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур ОПК-4.2. ИД-2. Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции
	ОПК – 5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. ИД-1. Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений ОПК-5.2. ИД-2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии ОПК-5.3. ИД-3. Использует классические и современные методы исследования в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
	ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. ИД-1. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства ОПК-6.2. ИД-2. Определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур

### 3.3. Профессиональные компетенции

#### *Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Таблица 3.3

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований	Агроландшафты и агроэкосистемы, почвы, их генезис, классификация, строение, состав и свойства, почвенные режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья, сельскохозяйственные культуры, удобрения и мелиоранты, технологии производства сельскохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв	ПКО-1. Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	ПКО-1.1. ИД-1. Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии ПКО-1.2. ИД-2. Проводит статистическую обработку результатов опытов ПКО-1.3. ИД-3. Обобщает результаты опытов и формулирует выводы ПКО-1.4. ИД-4. Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).
		ПКО-2. Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных	ПКО-2.1. ИД-1. Демонстрирует знание основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств, распознает и анализирует структуру почвенного покрова и дает ей агрономическую оценку ПКО-2.2. ИД-2. Проводит геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территорий	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
		культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	ПКО-2.3. ИД-3. Участвует в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур ПКО-2.4. ИД-4. Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	
Анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Агроландшафты и агроэкосистемы, почвы, их генезис, классификация, строение, состав и свойства, почвенные режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья, сельскохозяйственные культуры, удобрения и мелиоранты, технологии производства сельскохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв	ПК-1. Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	ПК-1.1. ИД-1. Способен участвовать в проведении агроэкологического мониторинга земель ПК-1.2. ИД-2. Способен анализировать загрязнение почв, водных объектов, атмосферного воздуха при оценке агроландшафтов ПК-1.3. ИД-3. Способен прогнозировать изменения в ландшафте при строительстве и эксплуатации промышленных, сельскохозяйственных, транспортных и гражданских объектов ПК-1.4. ИД-4. Прогнозирует развитие проблемных ситуаций, вплоть до аварийных и разрабатывает меры по снижению негативного воздействия хозяйственной деятельности на сельскохозяйственные объекты ПК-1.5. ИД-5. Проводит статистическую обработку результатов почвенных, агрохимических и экологических экспериментов, обобщает результаты	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
			и формулирует выводы	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>				
<p>Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель Составление почвенных, агроэкологических карт и картограмм Обоснование рационального применения технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв Проведение оценки и группировки земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур Проведение растительной и почвенной диагностики, принятие мер по оптимизации минерального питания растений Проведение экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования</p>	<p>Агроландшафты и агроэкосистемы, почвы, их генезис, классификация, строение, состав и свойства, почвенные режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья, сельскохозяйственные культуры, удобрения и мелиоранты, технологии производства сельскохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв</p>	<p>ПКО-3 Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии</p>	<p>ПКО-3.1. ИД-1. Распознает виды и формы минеральных и органических удобрений, демонстрирует знание их характеристик (состава, свойств, правил смешивания) ПКО-3.2. ИД-2. Демонстрирует знание биологических особенностей сельскохозяйственных культур, их требований к почвенно-климатическим условиям и экологически безопасных технологий возделывания ПКО-3.3. ИД-3. Выбирает наиболее оптимальные способы и сроки применения удобрений, распределение их всевообороте при возделывании сельскохозяйственных культур ПКО-3.4. ИД-4. Составляет рекомендации по применению удобрений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая и сохранения плодородия почвы</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
<p>Составление схем севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обоснование экологически безопасных технологий возделывания культур</p> <p>Разработка систем удобрения и мероприятий по воспроизводству плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции. Проведение химической, водной мелиорации и агролесомелиорации почв. Проведение анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Агроландшафты и агроэкосистемы, почвы, их генезис, классификация, строение, состав и свойства, почвенные режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья, сельскохозяйственные культуры, удобрения и мелиоранты, технологии производства сельскохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв</p>	<p>ПК-2. Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию</p>	<p>ПК-2.1. Проводит химическую, водную и агролесомелиорацию</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).</p>
		<p>ПК-3. Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур</p>	<p>ПК-3.1. Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур</p>	
		<p>ПК-4. Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-4.1. Осуществляет оценку и контроль качества сельскохозяйственной продукции</p>	
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b></p>				
<p>Проведение маркетинговых исследований на рынке агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции Кооперация с коллегами и работа в</p>	<p>Агроландшафты и агроэкосистемы, почвы, их генезис, классификация, строение, состав и свойства, почвенные режимы и процессы их функционирования,</p>	<p>ПК-5. Способен проводить маркетинговые исследования на рынке агрохимикатов и сельскохозяйственной продук-</p>	<p>ПК-5.1. Проводит маркетинговые исследования на рынке агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. №</p>



Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
коллективе различных организационных форм собственности	сельскохозяйственные угодья, сельскохозяйственные культуры, удобрения и мелиоранты, технологии производства	ции		454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).
	сельскохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв	ПК-6. Готов к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	ПК-6.1. Кооперируется с коллегами и работает в коллективе различных организационных форм собственности	

## 4. Структура и содержание образовательной программы

### 4.1. Структура и объём образовательной программы

Таблица 4.1

Структура ОП		Объём ОП и ее блоков в з.е. (указывается объем в соответствии с учебным планом)
Блок 1	Дисциплины (модули)	195
Блок 2	Практика	36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
<b>Объём ОП</b>		<b>240</b>

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

Объём обязательной части - 201з.е.

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

Типы учебной практики:

- учебная ознакомительная;
- учебная технологическая.

Типы производственной практики:

- производственная технологическая;
- научно-исследовательская работа;
- производственная преддипломная.

### 4.2. Учебный план

Учебный план размещен на сайте ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на учебный план».

Матрица соответствия компетенций структурным элементам учебного плана размещена на сайте ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса (Матрицы компетенций)».

### 4.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график размещен на сайте ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на календарный учебный график».

### 4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

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 АИС «Университет».

Аннотации РПД размещены на сайте ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)».

Таблица 4.4

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей)	Компетенции	Объём, з.е.
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>			
<b>Обязательная часть</b>			
Б1.О.01	<b>История</b> История в системосоциально-гуманитарных наук, основы методологии исторической науки, особенности становления государственности в России и мире, Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье, Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации, Россия и мир в XVIII - XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот, Россия и мир в XX веке, Россия и мир в XXI веке	УК-3, УК-5	3
Б1.О.02	<b>Иностранный язык</b> Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; понятие об обиходно-литературном, официально-деловом и научном стилях, стиле художественной литературы; основные особенности научного стиля; культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета; говорение; диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности; письмо. Виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография	УК-4, УК-5	6
Б1.О.03	<b>Философия</b> Философия, ее предмет и место в культуре; исторические типы философии; философские традиции и современные дискуссии; философская онтология; теория познания; философия и методология науки; социальная философия и философия истории; философская антропология; философские проблемы в области профессиональной деятельности	УК-1, УК-5	3
Б1.О.04	<b>Экономическая теория</b> Введение в экономическую теорию, микроэкономика: общие основы экономической теории; рыночный механизм: спрос, предложение, цена, эластичность, потребительский рынок и потребительское поведение;	УК-2, ОПК-6	3

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей)	Компетенции	Объём, з.е.
	теория производства и предельной производительности ресурсов; издержки производства и прибыль фирмы; конкуренция; максимизация прибыли и оптимальный выпуск; рынки труда и капитала; рынок земельных ресурсов и рента. Макроэкономика: макроэкономические показатели; совокупный спрос и совокупное предложение; потребление, сбережения и инвестиции; макроэкономическая нестабильность: циклы, безработица, инфляция; экономические циклы и экономическая конъюнктура в сельском хозяйстве; аграрная политика; деньги и банки; денежно-кредитная политика; государственные финансы; налогово-бюджетная политика; роль государства в рыночной экономике; социальная политика; международные экономические отношения.		
Б1.О.05	<p><b>Культура речи и делового общения</b></p> <p>Стили современного русского литературного языка; языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка; речевое взаимодействие; основные единицы общения; устная и письменная разновидности литературного языка; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; функциональные стили современного русского языка; взаимодействие функциональных стилей; научный стиль; специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи; речевые нормы учебной и научной сфер деятельности; официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие; языковые формулы официальных документов; приемы унификации языка служебных документов; интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи; язык и стиль распорядительных документов, коммерческой корреспонденции, инструктивно-методических документов; реклама в деловой речи; правила оформления документов; речевой этикет в документе; жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле; особенности устной публичной речи; оратор и его аудитория; основные виды аргументов; подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи; основные приемы поиска материала и виды вспомогательных материалов; словесное оформление публичного выступления; понятливость, информативность и выразительность публичной речи; разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка; условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов; культура речи; основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения</p>	УК-3, УК-4, УК-5	3
Б1.О.06	<p><b>Психология</b></p> <p>Психология: предмет, объект и методы психологии; место психологии в системе наук; история развития</p>	УК-1, УК-3, УК-6	3

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей)	Компетенции	Объём, з.е.
	психологического знания и основные направления в психологии; индивид, личность, субъект, индивидуальность; психика и организм; психика, поведение и деятельность; основные функции психики; развитие психики в процессе онтогенеза и филогенеза; мозг и психика; структура психики; соотношение сознания и бессознательного; основные психические процессы; структура сознания; познавательные процессы; ощущение; восприятие, представление; воображение; мышление и интеллект; творчество; внимание; мнемические процессы; эмоции и чувства; психическая регуляция поведения и деятельности; общение и речь; психология личности; межличностные отношения; психология малых групп; межгрупповые отношения и взаимодействия		
Б1.О.07	<p><b>Правоведение</b></p> <p>Государство и право; их роль в жизни общества; норма права и нормативно-правовые акты; основные правовые системы современности; международное право как особая система права; источники российского права; закон и подзаконные акты; система российского права; отрасли права; правонарушение и юридическая ответственность; значение законности и правопорядка в современном обществе; правовое государство; конституция российской федерации - основной закон государства; особенности федеративного устройства России; система органов государственной власти в Российской Федерации; понятие гражданского правоотношения; физические и юридические лица; право собственности; противодействие коррупционным проявлениям; трудовой договор (контракт); трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение; административные правонарушения и административная ответственность; понятие преступления; уголовная ответственность за совершение преступлений; экологическое право; особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности; правовые основы защиты государственной тайны; законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации и государственной тайны, нормативно-правовое регулирование в сфере интеллектуальной собственности</p>	УК-2, ОПК-2	3
<b>Б1.О.08</b>	<b>Химия</b>	<b>ОПК-1</b>	<b>12</b>
Б1.О.08.01	<p><b>Химия неорганическая</b></p> <p>Основные понятия и законы стехиометрии. Скорость химической реакции. Химическое равновесие. Энергетика химических реакций. Причины образования и состав растворов. Растворы сильных и слабых электролитов. Строение атома. Периодический закон Д.И. Менделеева. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции. Комплексные соединения. Химия водорода, натрия, калия, магния, кальция, бора, алюминия, углерода, кремния, свинца, азота, фосфора, кислорода, серы, селена, фтора, хлора, брома, йода, ванадия, хрома,</p>	ОПК-1	4

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей)	Компетенции	Объём, з.е.
	молибдена, марганца, железа, кобальта, никеля, меди, цинка, кадмия и ртути.		
Б1.О.08.02	<p><b>Химия аналитическая</b></p> <p>Предмет и задачи аналитической химии в сельскохозяйственном производстве. Роль аналитической химии в охране окружающей среды. Классификация методов анализа. Качественный и количественный анализ. Химические и инструментальные методы анализа. Выбор метода анализа. Понятие об аналитическом сигнале и аналитической реакции. Особенности аналитических сигналов в гравиметрическом и титриметрическом методах анализа. Требования, предъявляемые к аналитическим реакциям. Основные требования метрологии в аналитической химии. Оценка правильности результатов анализа. Критерии воспроизводимости результатов. Виды погрешностей анализа. Систематические погрешности и способы их учета. Случайные погрешности и статистические способы обработки результатов анализа. Доверительный интервал.</p>	ОПК-1	3
Б1.О.08.03	<p><b>Химия органическая, физическая и коллоидная</b></p> <p>Органическая химия. Общая часть: Теоретические основы органической химии. Особенности соединений углерода, их многообразие, роль в живой природе и практической деятельности человека. Основные положения теории химического строения органических соединений (А.М. Бутлеров). Гомология и гомологические ряды в органической химии. Официальная международная систематическая номенклатура органических соединений - номенклатура ИЮПАК (ИЮПАК). Ионная, ковалентная, донорно-акцепторная, семиполярная, водородная связи. Понятие о механизме реакции: реакции радикального, нуклеофильного и электрофильного замещения. Приёмы и методы работы: техники безопасности при работе с органическими веществами. Получение, выделение, идентификация и установление строения органических соединений. Вывод эмпирической формулы. Химические методы качественного и количественного определения функциональных групп. Органические вещества биосферы. Физико-химические методы исследования: ИК, УФ-спектроскопия, ПМР, ГЖХ-МС. Углеводороды: алканы, алкены, алкины, диены, арены. Функциональные производные углеводородов: Галогенпроизводные, спирты и фенолы, амины, оксосоединения, карбоновые кислоты. Классификация, изомерия и номенклатура. Общие способы получения. Методы получения. Химические и физические свойства. Взаимное влияние и функциональных групп. Методы идентификации. Гетерофункциональные соединения: оксикислоты, оксокислоты (альдегидо- и кетокислоты). Оптическая изомерия: энантиомеры, рацематы, рацемические смеси, диастереомеры. Природные соединения. Липиды: классификация, распространение в природе, состав и строение. Техническая переработка и</p>	ОПК-1	5

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей)	Компетенции	Объём, з.е.
	<p>использование. Значение жиров и липидов. Биологическое значение. Роль сложных липидов в формировании клеточных мембран. Сахара (углеводы): Распространение в природе и биологическая роль. Классификация по числу углеводных остатков, числу атомов углерода, характеру карбонильной группы, типу циклической связи атомов. Альдопентозы (рибоза, дезоксирибоза, ксилоза) и альдогексозы (глюкоза, манноза, галактоза); их строение и нахождение в природе. Аминокислоты и белки: Определение и классификация. Изомерия, номенклатура. Распространение в природе, методы выделения и анализа. Полипептиды и белки. Классификация белков. Заменяемые и незаменимые аминокислоты. Проблема искусственной пищи. Гетероциклические соединения: пятичленные гетероциклы, шестичленные гетероциклы. Понятие об ароматичности гетероциклических систем.</p> <p>Химия физическая и коллоидная. Изучение законов химической термодинамики и химической кинетики, закономерностей протекания химических, физико-химических, электрохимических и коллоидно-химических процессов в биологических системах различных уровней организации, овладение методиками и методами исследования физико-химических свойств растворов, коллоидных систем и высокомолекулярных соединений, ознакомление с основами электрохимических процессов, окислительно-восстановительными реакциями, определение окислительно-восстановительного потенциала в биологических системах, формирование представлений о роли коллоидных систем, высокомолекулярных соединений и их свойствах в биологических объектах, почвах, изучение факторов, влияющих на образование и устойчивость коллоидных систем, изучение физико-химических свойств высокомолекулярных соединений.</p>		
Б1.О.09	<p><b>Математика и математическая статистика</b>  Аналитическая геометрия и линейная алгебра. Дифференциальное и интегральное исчисления. Дифференциальные уравнения.  Элементы функционального анализа. Вероятность и статистика: теория вероятностей, случайные процессы, статистическое оценивание и проверка гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных</p>	УК-1, ОПК-1, ПК-1	4
Б1.О.10	<p><b>Физика</b>  Механика; молекулярная физика и термодинамика; электричество и магнетизм; оптика; атомная физика</p>	ОПК-1	3
Б1.О.11	<p><b>Информатика</b>  Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизация и программирование; языки</p>	УК-1, ОПК-1	3

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей)	Компетенции	Объём, з.е.
	программирования высокого уровня; базы данных; программное обеспечение и технологии программирования; локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации		
Б1.О.12	<b>Ботаника</b> Анатомия и морфология семенных растений, систематика растений, география и экология растений	ОПК-1	4
Б1.О.13	<b>Микробиология</b> Систематика, морфология, строение и размножение бактерий; генетика микроорганизмов; микроорганизмы и окружающая среда; взаимоотношения микроорганизмов между собой и с другими существами; метаболизм микроорганизмов; превращение микроорганизмами соединений углерода, азота, фосфора, серы, железа и других элементов; почвенные микроорганизмы; методы определения их состава и активности; понятия, принципы и концепции почвенной микробиологии и экологии; роль почвенных микроорганизмов в плодородии почвы; влияние обработки почвы и минеральных удобрений на деятельность микроорганизмов; роль микроорганизмов при получении органических удобрений; синтетические химические соединения и их детоксикация микроорганизмами; эпифитные микроорганизмы поверхности листьев, семян и зоны корня растений; микробиологические производства продуктов и биопрепаратов сельскохозяйственного назначения; микробиология кормов; микрофлора плодов и овощей; хранение и переработка плодов и овощей; микробиологические основы виноделия	ОПК-1	3
Б1.О.14	<b>Сельскохозяйственная экология</b> Ресурсы биосферы и проблемы продовольствия. Природно-ресурсный потенциал с.-х.производства. Агрэкосистемы. Функционирование в условиях техногенеза. Почвенно-биотический комплекс. Функциональная роль почвы в экосистемах. Антропогенное загрязнение почв, вод. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв. Мониторинг окружающей природной среды. Агрэкологический мониторинг. Экологическая оценка загрязнения территории	УК-2, ПКО-1, ПКО-3	3
Б1.О.15	<b>Менеджмент и маркетинг</b> Методы управления, управление персоналом предприятий, качеством труда и продукции; маркетинг как система управления производственно-сбытовой деятельностью.	ОПК-6, УК-6	3
Б1.О.16	<b>Цифровые технологии в АПК</b> Технический прогресс в АПК России и мира. Необходимость перехода на цифровые технологии ведения бизнеса в АПК. Государственная Программа развития цифровой экономики РФ. Государственные информационные ресурсы и сервисы для АПК. Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России. Передовые цифровые	ОПК-4	3



Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей)	Компетенции	Объем, з.е.
	технологии в АПК (интернет вещей, искусственный интеллект, технология «Блокчейн», беспилотные устройства, виртуальная и дополненная реальность, роботы, большие данные (BigData)). Прикладные аспекты внедрения цифровизации по отраслям АПК.		
Б1.О.17	<b>Безопасность жизнедеятельности</b> Безопасность труда на сельскохозяйственных предприятиях, параметры микроклимата производственной среды, безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях; организация и проведение спасательных работ в чрезвычайных ситуациях; охрана труда при обследовании почв и применении удобрений.	УК-8, ОПК-3	3
Б1.О.18	<b>Физическая культура и спорт</b> Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; ее социально-биологические основы; физическая культура и спорт как социальные феномены общества; законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте; физическая культура личности; основы здорового образа жизни студента; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности; общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания; спорт; индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений; профессионально-прикладная физическая подготовка студентов; основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.	УК-7	2
Б1.О.19	<b>Фитопатология и энтомология</b> Предмет и задачи фитопатологии; неинфекционные болезни; основные группы возбудителей инфекционных болезней; экология и динамика инфекционных болезней растений; методы защиты растений от болезней. Предмет и задачи энтомологии; общий план внешнего строения взрослого насекомого; биология размножения и развития насекомых; внутренне строение насекомых; общая морфологическая, биоэкологическая и хозяйственная характеристика главнейших отрядов насекомых; классификация экологических факторов; методы защиты растений от вредителей.	УК-1, ОПК-1	6
Б1.О.20	<b>Физиология и биохимия растений</b> Физиология и биохимия растительной клетки, фотосинтез, дыхание, водный обмен, минеральное питание растений, обмен и транспорт органических веществ, рост и развитие, приспособляемость и устойчивость, формирование качества урожая. Биохимический состав растений: углеводы, липиды, аминокислоты и белки, витамины, ферменты; биоэнергетика: обмен углеводов, липидов, азотистых веществ; вещества вторичного происхождения; биохимические основы формирования качества урожая сельскохозяйственных культур	ОПК-1	4
Б1.О.21	<b>Введение в профессиональную деятельность</b>	УК-6, ОПК-1	3

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей)	Компетенции	Объём, з.е.
	Введение в специальность по дисциплине «Агрочвоведение» имеет целью ознакомление с дисциплиной в общем виде, что бы понять объем знаний, который будет приобретен в результате обучения, а также необходимость дисциплины для сельского хозяйства и понимания связей дисциплины с другими науками. В программе приводится краткий перечень общих свойств почв, указывается значение главного свойства - плодородия. В программе указывается на связь почвы с другими дисциплинами. В программе приводятся разделы почвоведения, учения об экологических функциях почвы, концепции охраны почв. В настоящей программе раскрывается необходимость агропочвоведения для сельскохозяйственного производства, а так же указываются цели агропочвоведения, которые включают в себя не только сельскохозяйственные задачи, но так же все, что касается охраны почв, биосферы и планеты в целом, что так же связано с почвой в значительной степени		
Б1.О.21	<b>Землеустройство с основами геодезии</b> Землеустройство: структура, задачи и организация работ, межхозяйственное и внутрихозяйственное землеустройство, проведение работ по межеванию земель, оформление и выдача землепользователю землеустроительных документов. Основы геодезии: сведения о фигуре земли и системах координат, топографические планы и карты, теория ошибок измерений, геодезические измерения, геодезические сети, съёмочное геодезическое обоснование, топографические съёмки	ОПК-1	4
Б1.О.23	<b>Геология с основами геоморфологии</b> Геология, ее составные части, задачи, значение геосферы земли; состав земной коры и подземных вод; экзогенные геологические процессы; эндогенные геологические процессы; геологическое время и возраст; структуры земной коры; основы геоморфологии; геологические карты - источник информации о ландшафтах	ОПК-1, ПКО-2	3
Б1.О.24	<b>Ландшафтоведение</b> Понятие о географическом ландшафте, его морфологическая структура и компоненты; взаимосвязь ландшафтов и их классификация; тип ландшафтных территориальных структур; геохимическая сопряженность; понятие об агроландшафтах и их виде; агроэкологическая оценка геоморфологических и литологических условий, структура почвенного покрова, климатических и почвенных условий; типология и классификация земель; пригодность агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур	УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПКО-2, ПКО-3	3
Б1.О.25	<b>Общее почвоведение</b> Происхождение и состав минеральной части почвы; происхождение и состав органической части почвы; поглотительная способность и физико-химические свойства почвы; физические и физико-механические свойства почв; водно-воздушные, окислительно-восстановительные и тепловые свойства, режимы почв;	ОПК-4, ПКО-2	5

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей)	Компетенции	Объём, з.е.
	общая схема почвообразования и экологические функции почвенного покрова		
Б1.О.26	<b>Агрометеорология</b> Солнечная радиация и пути ее эффективного использования; температурный и водный режим почвы и воздуха; погода и ее прогноз; опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры защиты от них; климат и его оценка; агрометеорологические наблюдения и прогнозы, использование агрометеорологической информации в практике сельскохозяйственного производства	ОПК-4, ОПК-5	3
Б1.О.27	<b>География почв</b> Понятие о географии, генезис и классификация почв; факторы почвообразования; законы географии почв; почвенно-географическое районирование; структура почвенного покрова; почвы бореального пояса; почвы суббореального пояса; горные почвы; почвы пойм; почвы субтропиков и тропиков; земельные ресурсы и их использование в сельском хозяйстве	ОПК-4, ПКО-2	4
Б1.О.28	<b>Агрохимия</b> Питание растений и приемы его регулирования, свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений; химическая мелиорация почв; азотные, фосфорные, калийные удобрения; микроудобрения, комплексные удобрения; органические удобрения; технология хранения, подготовки и внесения удобрений; система применения удобрений в хозяйствах; удобрения и окружающая среда	ОПК-1, ПКО-2, ПКО-3	4
Б1.О.29	<b>Земледелие</b> Научные основы земледелия: факторы жизни растений и законы земледелия, оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений, воспроизводство плодородия почв в земледелии; сорные растения и меры борьбы с ними; севообороты, их классификация и организация; обработка почвы и ее ресурсосберегающая направленность; защита земель от эрозии	УК-2, ОПК-4	4
Б1.О.30	<b>Механизация растениеводства</b> Общее устройство тракторов и автомобилей; сельскохозяйственные машины; эксплуатация машинно-тракторного парка; механизация животноводства; автоматизация технологических процессов сельскохозяйственного производства	ОПК-4, ПКО-3	6
Б1.О.31	<b>Растениеводство</b> Теоретические основы растениеводства, программирование урожаев полевых культур, семеноведение, биология полевых культур и методы их выращивания	ОПК-4, ПКО-3	5
Б1.О.32	<b>Картография почв</b> Методика почвенно-ландшафтного картографирования; методика создания почвенных карт в среде геоинформационных систем (ГИС)	ОПК-4, ПКО-2	4
Б1.О.33	<b>Система удобрения</b> Физиологические основы применения удобрений; условия эффективного применения удобрений; способы и приемы внесения удобрений; химическая мелиорация почв; заготовка, хранение и внесение органических	ОПК-6, ПКО-3	4

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей)	Компетенции	Объём, з.е.
	удобрений; особенности питания и удобрение сельскохозяйственных культур; определение потребностей сельскохозяйственных культур в удобрениях; основные принципы и этапы разработки системы удобрения; годовые и календарные планы применения удобрений; особенности системы удобрения отдельных культур		
Б1.О.34	<b>Методы почвенных исследований</b> Методы почвенных исследований элементарного и минералогического состава, гумусового состояния, сорбционных взаимодействий, меченых атомов, миграции веществ, биогеохимического круговорота, агроэкологического мониторинга, твердой, жидкой и газовой фаз, теплофизических характеристик почв	ОПК-5, ПКО-1, ПКО-2	5
Б1.О.35	<b>Методы агрохимических исследований</b> Методы агрохимических исследований: полевой, лизиметрический, вегетационный; агрохимический анализ почвы, анализ растений, анализ удобрений	ОПК-5, ПКО-1, ПКО-2	5
Б1.О.36	<b>Мелиорация</b> Сущность и содержание мелиорации; орошение; осушение; культуртехнические мелиорации; защита почв от водной эрозии; основные сведения по обводнению и сельскохозяйственному водоснабжению; экономическая эффективность мелиорации	УК-2, ОПК-4	4
Б1.О.37	<b>Агрочвоведение</b> Агрономическая оценка свойств почв, почвенных режимов и процессов; агрономическая оценка почв основных природных зон и их сельскохозяйственное использование; мелиоративная оценка переувлажненных, засоленных и солонцовых почв, их мелиорация и использование; изменение почв в результате сельскохозяйственного использования и требования к оптимизации систем земледелия; бонитировка почв и агроэкологическая типизация земель	ОПК-4, ПКО-1, ПКО-2	3
Б1.О.38	<b>Защита растений</b> Интегрированная защита от болезней и вредителей зерновых, зернобобовых, пропашных, кормовых, плодовых, масличных, прядильных культур	ОПК-3, ОПК-4	3
Б1.О.39	<b>Сельскохозяйственная радиология</b> Физические и химические основы сельскохозяйственной радиологии; биологические основы радиологии; сельскохозяйственная радиобиология и радиэкология; радиометрические, спектрометрические и радиохимические методы в сельскохозяйственной радиэкологии; дозиметрия ионизирующих излучений и изотопно-индикаторный метод в сельскохозяйственных исследованиях	ОПК-3, ПКО-2	3
Б1.О.40	<b>Экономика и организация производства</b> Земельные и производственные фонды, трудовые ресурсы, издержки производства в АПК, экономика производства продукции растениеводства. Закономерности, принципы, формы организации производства, организация отраслей растениеводства	УК-3, ОПК-6	4
Б1.О.ДВ01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7	328

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей)	Компетенции	Объём, з.е.
Б1.О.ДВ01.01	Общая физическая подготовка Научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни, средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирование здорового образа и стиля жизни, средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценности физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности	УК-7	328
Б1.О.ДВ01.02	Спортивное мастерство Общая физическая, спортивная и профессионально прикладная подготовка, составление и выполнение комплексов производственной гимнастики с учётом заданных условий и характера труда, методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально прикладной физической подготовки, выполнение приемов страховки и само страховки	УК-7	328
Б1.О.ДВ01.03	Специально-оздоровительная подготовка Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической деятельности и основы здорового образа жизни, его составляющие, методы самоконтроля показателей физического развития, система практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей и свойств личности, самоопределение в физической культуре.	УК-7	328
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			
Б1.В01	<b>Профессиональный модуль по профилю «Экологическое проектирование»</b>		
Б1.В01.01	<b>Экологическое проектирование</b> Основные этапы, принципы и особенности проектирования сельскохозяйственных, природно-антропогенных и природоохранных объектов, методологические основы экологического проектирования, состав, структура проектной документации	УК-2, УК-8, ПК-1, ПК-6	8
Б1.В01.02	<b>Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов</b> Основные источники загрязнения окружающей природной среды и последствия нарушений экологических связей в природе в результате необдуманных действий человека; основные природные ресурсы и возможности их рационального использования; экологические принципы охраны окружающей среды; основы права и нормирования качества окружающей среды; меры защиты организма человека от загрязнений	ПК-1	3
Б1.В01.03	<b>Физико-химические методы анализа</b> Теоретические основы физико-химических методов анализа, возможный диапазон применения приборов физико-химического анализа в агропромышленном комплексе; современные методики физического, физико-химического, химического и микробиологического	УК-2, ПК-4, ПКО-1	6

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей)	Компетенции	Объём, з.е.
	анализа почв, химического анализа растений, удобрений и мелиорантов		
Б1.В01.04	<b>Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза</b> Законодательство и нормативно-правовые документы, регламентирующие экологическую экспертизу, методологические основы экологического проектирования и экологического обоснования хозяйственной деятельности, методы моделирования оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), процедура и порядок проведения экологической экспертизы	УК-8, ПК-1, ПК-5	4
Б1.В01.05	<b>Основы экотоксикологии</b> Природоохранительное законодательство РФ, меру ответственности за возможное загрязнение компонентов биосферы, возможные уровни загрязнения почвы, воды, воздуха, кормов, продуктов питания, токсикологические свойства наиболее распространенных экотоксикантов, основные закономерности их воздействия на живые системы, методы контроля и анализа загрязнения экосистем токсическими веществами	ПК-1, ПК-3	3
Б1.В01.06	<b>Экологическое право</b> Основные положения и понятия экологического права, сущность и содержание экологических правоотношений; нормативы качества ОПС, нормативы предельно допустимого вредного воздействия на ОПС, нормативы использования природных ресурсов, нормативы санитарных и защитных зон	УК-2, ПК-1	5
Б1.В01.06	<b>Рациональное использование и охрана агроландшафтов</b> Агроландшафты. Функционирование в условиях техногенеза. Оптимизация агроландшафтов и организация устойчивых агроэкосистем. Понятие и параметры устойчивости агроэкосистем. Понятие оптимального и устойчивого ландшафта. Комплексные оценки состояния агроландшафтов. Количественные оценки устойчивости и оптимизации ландшафтов. Основные принципы построения агроландшафтов. Агроэкологический мониторинг.	ПК-1	4
Б1.В02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		
Б1.ВДВ01.01	<b>Использование защитных функций леса</b> Структура и свойства леса на уровне биогеоценоза; ассортимент и характеристика древесных и кустарниковых пород для защитного лесоразведения; влияние на окружающую среду; требования к посадочному материалу; основные мероприятия по защите и уходу за лесом и защитными насаждениями	ПК-2	3
Б1.ВДВ01.02	<b>Агролесомелиорация</b> Агролесомелиоративные мероприятия по борьбе с водной и ветровой эрозией почв; виды защитных лесонасаждений, их конструкции, основы проектирования и закладки защитных лесополос	ПК-2	3
Б1.В02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		
Б1.ВДВ02.01	<b>Мониторинг и методы контроля окружающей среды</b> методы биоиндикации и биотестирования, ландшафтной	ПК-1, ПКО-2	3

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей)	Компетенции	Объём, з.е.
	индикации для оценки состояния компонентов окружающей среды, моделирование и оценка возможных экологических последствий производственной деятельности человека		
Б1.ВДВ02.02	<b>Экологический мониторинг</b> современная система экологического мониторинга России, основные блоки мониторинга; основные юридические акты, регламентирующие организацию, структуру и ведение мониторинга	ПК-1, ПКО-2	3
ФТД. Факультативы			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
ФТД.В.01	<b>Методы экологических исследований</b> Методы экологических исследований компонентов биосферы; задачи и особенности агроэкологического мониторинга земель сельскохозяйственного назначения; особенности проведения агроэкологических научных исследований	ПК-1, ПКО-1	2
ФТД.В.02	<b>Экологическое нормирование</b> Сущность экологического нормирования, система экологических нормативов в соответствии с действующим законодательством, использование нормативов качества ОПС, нормативов предельно допустимого вредного воздействия на ОПС, нормативов использования природных ресурсов, нормативов санитарных и защитных зон	ПК-1	1
ФТД.В.03	<b>Методика опытного дела</b> Основные понятия, классификация методов исследования, их сущность и основные требования к ним; принципы и этапы планирования эксперимента, требования к наблюдениям и учетам в опыте, этапы закладки опытов, требования к полевым работам в опыте, особенности учета урожая, методы поправок на изреженность культур; особенности методики проведения опытов с различными культурами, порядок ведения документации и отчетности; совокупность и выборка, организация выборочного метода, планирование объема выборки; эмпирические и теоретические распределения; статистические методы проверки гипотез; сущность и основы дисперсионного анализа, корреляции и регрессии;	ПК-1	3
ФТД.В.04	<b>Биоэкология</b> Основные экологические понятия и законы, разнообразие экологических факторов и сред жизни, проявления фундаментальных свойств организма; причины изменений видового состава флоры и фауны под влиянием факторов различной природы, методы экологии для анализа состояния природной среды	ПК-1, ПКО-3	2

#### 4.5. Программы практик

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 АИС «Университет» и на сайте ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по

образовательным программам» в ячейке «Ссылка на рабочие программы практик, предусмотренных соответствующей образовательной программой».

Аннотации программ практик размещены на сайте ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)».

Таблица 4.5

Индекс	Наименование и краткое содержание практик	Компетенции	Объём, з.е.
Б2.О.01(У)	<b>Учебная ознакомительная практика</b> Практические навыки по проведению агроландшафтного анализа территории и проектирования; правило отбора почвенных и растительных образцов, маршрутные ходы при отборе образцов, правило отбора точечных, объединенных и средних проб, а так же количество индивидуальных проб на элементарном участке, основы методики полевого опыта, необходимое оборудование, порядок ведения документации и отчетности	УК-1, УК-3, ОПК-1	6
Б2.О.02(У)	<b>Учебная технологическая практика</b> Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований, анализа почвенных и растительных образцов, контроль за выполнением технологических операций при выращивании сельскохозяйственных культур, проведение растительной и почвенной диагностики, агроэкологический контроль за качеством продукции, реализацией экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-1	6
Б2.О.03(П)	<b>Производственная технологическая практика</b> Реферирование литературных источников и оформление списка литературных источников, методика планирования эксперимента, наблюдений и учетов, техника закладки и проведения полевых опытов, методики проведения лабораторных исследований почвенных и растительных образцов	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ОПК-1, ОПК-5	18
Б2.О.04(П)	<b>Научно-исследовательская работа</b> Анализ и использование информации для своих научных исследований, планирование и проведение научного эксперимента в полевых и лабораторных условиях, лабораторный анализ образцов почв, растений, продукции растениеводства, обобщение и статистическая обработка результатов исследований, формулирование выводов	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПКО-1	3
Б2.О.05(П)	<b>Преддипломная практика</b> Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель, разработка проектов использования природно-антропогенных ландшафтов, реализации экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6,	3



Индекс	Наименование и краткое содержание практик	Компетенции	Объём, з.е.
	культур, проведения агроэкологического контроля за качеством продукции, определение экономической эффективности агротехнических приемов.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5	

#### **4.6. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам**

Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам представлены в виде фонда оценочных средств (ФОС). Типовые задания ФОС для промежуточной аттестации представлены в РПД и программах практик. ФОС для промежуточной аттестации хранится в бумажном и электронном виде на соответствующих кафедрах.

#### **4.7. Программа государственной итоговой аттестации**

Программы государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разработаны и утверждены в установленном порядке.

Программы ГИА размещены на сайте ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса (программы ГИА)».

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

#### **5.1. Электронная информационно-образовательная среда**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Академии из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда 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 ОП с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОП;
- 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

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

ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОП по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОП, 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 Академии.

ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 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).

Библиотечный фонд укомплектован используемыми в образовательном процессе 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.

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).

### **5.3. Кадровое обеспечение**

Реализация ОП обеспечивается педагогическими работниками ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, а также лицами, привлекаемыми Академией к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 % численности педагогических работников ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых Академией к реализации ОП 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 % численности педагогических работников ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых Академией к

реализации ОП 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 % численности педагогических работников ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Академии 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).

#### **5.4. Финансовые условия**

Финансовое обеспечение реализации ОП осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

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

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП определяется в ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ОП Академия при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Академии.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОП требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП 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 (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **6. Реализация образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по ОП, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

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