

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)



## ПРОГРАММА

вступительного испытания

«Экология и сельскохозяйственное производство»

направление подготовки: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение  
35.03.04 Агрономия  
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация (степень) выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения  
**Очная, очно-заочная, заочная**

Ярославль 2024 г.

## Содержание

1. Цель и задачи вступительного испытания
2. Основные требования к уровню подготовки
3. Форма вступительного испытания и его процедура
4. Основное содержание вступительного испытания «Экология и сельскохозяйственное производство»
5. Оценочные средства на вступительном испытании «Экология и сельскохозяйственное производство»
6. Критерии оценки на вступительном испытании «Экология и сельскохозяйственное производство»
7. Рекомендуемая литература для подготовки к вступительному испытанию «Экология и сельскохозяйственное производство»

## 1. Цель и задачи вступительного испытания

**Цель вступительного испытания:** выявить уровень компетентности абитуриента в области экологии и сельскохозяйственного производства.

**В задачи вступительного испытания входит** оценка уровня знаний, умений и навыков:

- в области владения основополагающими экологическими понятиями и законами, навыками позволяющими оценить реальные экологические ситуации;

- в области профессиональной деятельности, соответствующего предшествующему уровню подготовки, а именно готовность к выполнению работ, связанных с технологическими аспектами реализации технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; технологий производства продукции животноводства; способов и режимов хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства; способов контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

## 2. Основные требования к уровню подготовки

Поступающий должен

- **знать:** понятие об экологии, основные источники загрязнения окружающей среды, природно-ресурсный потенциал и экологические проблемы сельского хозяйства; нормативные материалы по производству и переработки продукции растениеводства и животноводства; оптимальные параметры плодородия почв, содержания животных, переработки сельскохозяйственной продукции; технологии производства продукции растениеводства и животноводства; технологии хранения и переработки растениеводческой и животноводческой продукции; стандарты на продукцию растениеводства и животноводства;

- **уметь:** оценивать экологическое состояние и воздействие на окружающую среду; выбирать и обосновывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства, способы хранения и первичной обработки продукции; методы оценки и контроля качества сырья на этапе переработки;

- **должны владеть навыками:** обосновывать выводы, оперировать понятиями при объяснении явлений природы с приведением примеров; реализации технологий производства продукции растениеводства и животноводства, хранения и первичной обработки продукции; оценки и контроля качества сырья на этапе переработки.

## 3. Форма вступительного испытания и его процедура

Вступительные испытания «Экология и сельскохозяйственное производство» могут проводиться в виде очного письменного тестирования

или дистанционного тестирования в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ».

В определенное расписанием время абитуриенты, тестируемые очно, должны занять места в назначенной аудитории, для чего с собой необходимо иметь: паспорт, 2 ручки (с синими или черными чернилами).

Абитуриенты, тестируемые дистанционно, в ЭИОС ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ», в определенное расписанием время должны выйти в Интернет с помощью специализированного устройства (персонального компьютера, ноутбука, интернет-планшета, смартфона и т. п.), зайти на web-страницу ЭИОС ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ», расположенную по адресу: <http://exam.yaragrovuz.ru>.

В случае очного тестирования после размещения всех допущенных к вступительным испытаниям представитель экзаменационной комиссии объясняет правила заполнения бланка ответа и раздает листы с экзаменационными тестовыми заданиями и бланки ответов. С этого момента начинается отсчет времени. Продолжительность очных вступительных испытаний составляет 2 астрономических часа (120 минут). По окончании отведенного времени абитуриенты должны сдать листы с экзаменационными тестовыми заданиями и бланки ответов представителям экзаменационной комиссии и выйти из аудитории.

Продолжительность дистанционных вступительных испытаний составляет 1,5 астрономических часа (90 минут). Время прохождения теста в этом случае ограничена программными средствами ЭИОС.

После проверки работы выставляется общая балльная оценка. Результаты вступительного испытания объявляются на официальном сайте ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» и на информационном стенде приемной комиссии на следующий день после проведения вступительного испытания.

#### **4. Основное содержание вступительного испытания «Экология и сельскохозяйственное производство»**

Программа общеобразовательного вступительного испытания сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программы общеобразовательных вступительных испытаний формируются с учетом необходимости соответствия уровня сложности таких вступительных испытаний уровню сложности ЕГЭ по соответствующим общеобразовательным предметам.

В содержание программы включен материал из всех разделов дисциплины «Экология и сельскохозяйственное производство»: «Экология», «Технология производства продукции растениеводства», «Технология производства животноводства» и «Хранение сельскохозяйственной продукции».

##### ***Экология***

Экология: предмет, задачи и методы исследования. Среда обитания.

Особенности водной, наземно-воздушной, почвенной и организменной сред обитания. Приспособленность организмов к обитанию в различных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные; их комплексное воздействие на организм. Закономерности влияния экологических факторов на организм.

Экологическая характеристика популяции. Структура популяции. Динамика численности популяции. Факторы, регулирующие численность. Взаимоотношения особей в популяциях.

Понятие о сообществе, биогеоценозе, экосистеме. Структура и организация биогеоценоза. Разнообразие популяций в биогеоценозе, их взаимосвязи. Типы взаимодействий особей в биогеоценозах. Цепи питания и трофические сети. Саморегуляция и устойчивость биогеоценозов. Смена биогеоценозов. Агроценозы. Охрана биогеоценозов.

Особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса.

Принципы и методы рационального природопользования; методы экологического регулирования; принципы размещения производств различного типа.

Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории.

### ***Технология производства продукции растениеводства***

Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития. Методика фенологических наблюдений за растениями.

Визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур, методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов.

Фазы развития растений, в которые производится уборка, биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании, методы определения готовности культур к уборке.

Морфологические признаки культурных и сорных растений, методы определения засоренности посевов. Вредителей и болезни сельскохозяйственных культур. Признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями. Методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур.

Способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений. Правила ведения электронной базы данных истории полей.

Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и

закрытом грунте. Оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур. Требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами. Методы контроля качества технологических операций в растениеводстве. Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве. Требования охраны труда в сельском хозяйстве.

### ***Технология производства продукции животноводства***

Правила в области ветеринарии. Технологии содержания, кормления, ухода за сельскохозяйственными животными, их воспроизводства.

Зоогигиенические требования и ветеринарно-санитарные правила в животноводстве; методы отбора проб воды, измерения основных параметров микроклимата в животноводческих помещениях.

Основы системы нормированного и полноценного кормления животных разных видов; состав и питательность кормов, их рациональное использование; нормы кормления и принципы составления рационов для разных видов животных. Технологии кормопроизводства; методы оценки качества и питательности кормов; стандарты на корма.

Методы профилактики заболеваний сельскохозяйственных животных.

Виды продуктивности и способы их учета, технологии производства и первичной обработки продукции животноводства, в том числе молока и молочных продуктов, продуктов убоя животных, продуктов птицеводства; действующие стандарты и технические условия на продукцию животноводства; основные методы оценки качества продукции животноводства.

### ***Хранение сельскохозяйственной продукции***

Основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства и животноводства; технологии ее хранения. Требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства и животноводства. Методы микробиологического и санитарно-гигиенического контроля при хранении сельскохозяйственной продукции; основы теххимического контроля. Методы анализа органолептических и физико-химических показателей сельскохозяйственного сырья и продукции. Условия транспортировки продукции растениеводства и животноводства. Нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства и животноводства.

Экзаменационные задания по экологии и сельскохозяйственному производству и не выходят за рамки данной программы, но требуют глубокой проработки всех ее элементов. Для успешных ответов на задания необходимо свободное и осознанное владение специальными понятиями, теориями, законами и закономерностями.

## **5. Оценочные средства на вступительном испытании «Экология и сельскохозяйственное производство»**

Оценочные средства представлены экзаменационными тестами, включающими в себя 25 тестовых теоретических заданий (из разных

разделов). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых правильный только один. Количество вариантов тестов по каждому вступительному испытанию не менее 10. Количество вопросов, которые повторяются в различных вариантах заданий не превышает 5 заданий.

Каждому абитуриенту, проходящему вступительные испытания очно, выдается бланк ответов на тестовые задания установленной формы.

Важно строго следовать правилам заполнения бланка ответов. Не допускаются вносить в него каких-либо исправлений. В случае порчи бланка ответов испытуемым производится замена испорченного бланка на новый.

### **6. Критерии оценки на вступительном испытании «Экология и сельскохозяйственное производство»**

Ответы поступающих оцениваются по 100-балльной шкале. Каждый тест содержит 25 равносложных заданий. За каждый правильный ответ на тестовое задание испытуемый получает четыре балла. Баллы, полученные за правильные ответы, суммируются. Критерии оценки, выставяемой абитуриенту по итогам вступительных испытаний по дисциплине, приведены в таблице

Количество баллов, набранных испытуемым по итогам прохождения теста	Оценка	Баллы
20 – 25	5 (отлично)	от 80
15 - 19	4 (хорошо)	57-79
10 – 14	3 (удовлетворительно)	40-56
менее 10	2 (неудовлетворительно)	до 39

### **7. Рекомендуемая литература для подготовки к вступительному испытанию « Экология и сельскохозяйственное производство»**

1. Баранников В.Д., Экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции: учебное пособие / В.Д. Баранников, Н.К. Кириллов, М., КолосС, 2005.- 352с.

2. Биология с основами экологии (ЭБС Лань): учебное пособие / С. А. Нефедова, А. А. Коровушкин, А. Н. Бачурин [и др.]. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 368 с.

3. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учебное пособие / Под ред. Л.Ю. Кисилева. - СПб.: Лань, 2021. - 448 с.

4. Ториков, В.Е., Производство продукции растениеводства: учеб. пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 512 с.

5. Чикалев А.И., Основы животноводства: учебник / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев. - СПб.: Лань, 2015. - 208 с.

6. Шевченко В.А., Технология производства продукции растениеводства: учебное пособие / В.А. Шевченко, М., Агропромиздат,

2002. - 164с.

Программа составлена в соответствии с действующими стандартами среднего профессионального образования:

- по специальности 35.02.05 "Агрономия" (Приказ Минпросвещения России от 13.07.2021 N 444 (ред. от 01.09.2022) зарегистрировано в Минюсте РФ 17.08.2021 № 64664);

- по специальности 35.02.06 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" (Приказ Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. N 455 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта зарегистрировано в Минюсте РФ 04.07. 2014 № 32969.