

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ ЛНР**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ)**



**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель приемной комиссии  
Ректор *В. П. Матвеев* В.П. Матвеев  
«14» 03 2022 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА**  
для поступающих на обучение  
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия  
(для специалистов среднего звена среднего профессионального образования)

Луганск  
2022

## ВВЕДЕНИЕ

Программа вступительного экзамена по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия предназначена для поступающих по программе бакалавриата.

Программа вступительного экзамена сформирована с учетом соответствия уровня сложности данного вступительного экзамена уровню сложности подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

В соответствии с правилами приема в Луганский государственный аграрный университет, поступающие сдают вступительный экзамен, куда входят вопросы по следующим разделам и темам:

- Почвоведение;
- Земледелие;
- Агрехимия;
- Растениеводство;
- Кормопроизводство;
- Плодоводство;
- Овощеводство;
- Химические средства защиты растений;
- Селекция и семеноводство.

### ПОЧВОВЕДЕНИЕ

**Основы геологии.** Происхождение, строение и состав Земли. Геологические процессы, их роль в формировании горных пород, рельефа. Образование минеральной части почвы. Выветривание, его виды и продукты. Вторичные минералы, их происхождение, состав, свойства и значение.

**Общее почвоведение.** Понятие о почве и ее плодородии. Общая схема почвообразовательного процесса. Большой геологический и малый биологический круговороты веществ в природе. Цикличность почвообразовательного процесса. Формирование почвенного профиля. Почва как четырехфазная система.

**Происхождение и состав минеральной части почвы.** Почвообразующие породы. Главнейшие минералы в породах и почвах. Вторичные минералы (группы монтмориллонита и каолинита, гидрослюды). Гранулометрический состав. Классификация почв по гранулометрическому составу. Влияние гранулометрического и минералогического составов материнских пород на почвообразование, агрономические свойства почв и их плодородие.

**Происхождение, состав и свойства органической части почвы.** Современные представления о процессе гумусообразования. Гумус как динамическая система органических веществ в почве. Основные компоненты системы – гуминовые кислоты и фульвокислоты. Взаимодействие с минеральной частью почвы. Роль гумуса в почвообразовании и плодородии почвы. Оптимальные уровни содержания гумуса в почвах.

**Физико-химические свойства почв и их определение. Агрофизические свойства почв.** Почвенные коллоиды, их происхождение, состав, свойства. Понятие о поглотительной способности почвы. Виды поглотительной способности. Физико-химические свойства почв. Почвенный поглощающий комплекс (ППК). Почвенная кислотность и щелочность, их формы, происхождение и агрономическое значение. Буферность почвы и факторы, ее обуславливающие.

**Водный и воздушно-тепловой режимы почв. Почвенный раствор.** Понятие о структурности и структуре почвы. Виды структуры почвы. Влияние структуры на водно-воздушный, питательный и другие режимы почв. Категории (формы) и виды воды в

почвах. Водные свойства почв. Влажность почв. Доступность почвенной влаги растениями. Баланс воды в почве и его регулирование. Типы водного режима. Почвенный воздух. Воздушные свойства. Тепловые свойства почв. Тепловой и радиационный баланс почвы. Типы температурного режима почв. Понятие о почвенном растворе. Состав, концентрация и реакция почвенного раствора.

**Использование и охрана почв. Агроэкологическая оценка почв. Классификация почв.** Плодородие почв, его виды и параметры. Способы регулирования плодородия почв. Эрозия почв, ее виды. Противоэрозионные мероприятия и их виды. Загрязнение почв, его источники и виды. Мероприятия по снижению загрязнения. Классификация и систематика почв. Виды классификаций. Номенклатура почв. Системы таксономических единиц, используемые в современных классификациях почв. Система агроэкологической оценки земель. Агропроизводственные группировки почв, их категории. Бонитировка почв и качественная оценка земель. Принципы, критерии, методы бонитировки почв.

**Учение о генезисе и эволюции почв.** Почвы таежно-лесной зоны. Серые лесные почвы лесостепной зоны. Черноземные почвы лесостепной и степной зон. Почвенный покров Центрально-Черноземной зоны. Характеристика почвенного покрова. Каштановые почвы зоны сухих степей и бурые полупустынные почвы. Почвы солонцового ряда. Аллювиальные почвы пойм. Горные почвы.

**Материалы почвенных исследований и их использование.** Почвенные карты и картограммы. Виды карт и картограмм. Масштабы почвенных съемок, легенда карты. Чтение почвенных карт.

## **ЗЕМЛЕДЕЛИЕ**

**Введение.** Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства, её особенности, основные этапы развития, связь с другими отраслями.

**Научные основы земледелия.** Факторы жизни растений и законы земледелия. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений. Водный, воздушный, тепловой, питательный режимы почвы и их регулирование. Современное понятие о плодородии почвы. Воспроизводство плодородия почв в земледелии.

**Сорные растения и приёмы регулирования их численности.** Понятие о сорных растениях. Биологические особенности и вредоносность сорных растений. Классификация сорных растений. Методы учета засоренности посевов и почвы, их краткая характеристика. Борьба с сорняками.

**Севообороты.** Научные и агротехнические основы севооборота. Размещение полевых культур в севообороте. Классификация севооборотов. Зональные особенности севооборотов. Введение и освоение севооборотов.

**Обработка почвы.** Научные, агротехнические и экономические основы обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы и научные основы их применения. Классификация обработки почвы. Система обработки почвы в севообороте. Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах Донбасса. Зональные особенности обработки почвы.

**Агротехнические основы защиты земель от деградиционных процессов.** Научные основы защиты почвы от эрозии и дефляции. Направление и причины деградации почв в современном земледелии. Мероприятия в земледелии, устраняющие деградацию почв.

**Системы земледелия.** Понятие, сущность и история развития систем земледелия. Структура систем земледелия, их основные звенья. Зональные системы земледелия.

## **АГРОХИМИЯ**

**Химический состав растений** Химические элементы необходимые растениям. Вынос элементов питания растениями.

**Питание растений.** Поступление элементов питания в растения. Формы соединений, в которых растения поглощают элементы питания. Физиологические реакции солей. Методы регулирования питания растений. Визуальная, тканевая, листовая диагностика.

**Состав и основные свойства почв.** Минеральная и органическая части почвы. Содержание и формы питательных элементов в почве и их доступность растениям.

**Азотные удобрения.** Нитратные удобрения. Аммонийные и аммиачные удобрения. Аммонийно-нитратные удобрения. Амидные удобрения. Характеристика, свойства, применение.

**Фосфорные удобрения.** Классификация фосфорных удобрений. Однозамещенные фосфаты кальция, двухзамещенные фосфаты кальция, трехзамещенные фосфаты кальция.

**Калийные удобрения.** Сырые калийные соли. Хлористый калий, сульфат калия. Характеристика, свойства, применение.

**Микроудобрения.** Борные, марганцевые, кобальтовые, цинковые, медьсодержащие, молибденовые удобрения.

**Комплексные удобрения.** Сложные удобрения. Комбинированные удобрения. Смешанные удобрения.

**Органические удобрения.** Навоз. Хранение. Действие на почву и растение. Применение навоза. Торф, птичий помет, солома как удобрение, компосты.

**Диагностика питания растений.** Почвенная диагностика. Растительная диагностика.

**Система применения удобрений.** Физиологические основы применения удобрений. Приемы, сроки, способы и техника для внесения удобрений. Удобрение отдельных культур в полевых севооборотах. Технология механизированных работ при внесении и внесении удобрений.

**Применение удобрений и охрана окружающей среды.** ПДК тяжелых металлов в почве и растениях. Наиболее опасные тяжелые металлы, загрязняющие почву и растения. Основные способы снижения загрязнения почвы и растений тяжелыми металлами.

## РАСТЕНИЕВОДСТВО

**Введение в растениеводство.** Растениеводство как наука и отрасль сельского хозяйства. Основоположники отечественного растениеводства. Задачи растениеводства (увеличение производства зерна, создание прочной кормовой базы, повышение плодородия почв, защиты почв от эрозии).

Основные принципы производственно-биологической группировки полевых культур. Пути увеличения производства высококачественного зерна.

**Озимые зерновые культуры.** Общая характеристика озимых зерновых культур. Роль озимых в увеличении производства зерна. Причины гибели озимых культур и меры борьбы, закалка озимых культур. Контроль за ходом перезимовки озимых культур.

**Агрономические расчеты.** Посевная годность семян и ее расчет. Количественная и весовая норма высева и ее расчет при разных способах сева сельскохозяйственных культур. Проверка соблюдения нормы высева. Решение задач по определению нормы высева. Определение густоты стояния растений. Определение биологического урожая.

**Морфология хлебных злаков** (озимая и яровая пшеница, озимая рожь, озимый и яровой ячмень, тритикале, овес). Морфологические и биологические особенности хлебов I и II групп. Определение ботанических родов хлебных злаков по зерновкам и соцветиям. Морфологическое и анатомическое строение зерна. Фазы развития зерновых хлебов.

Значение, районы распространения, посевная площадь, урожайность. Морфологические и биологические особенности, сорта. Технология выращивания. Машины. Зональные особенности технологий выращивания. Энергосберегающие приемы. Сортная агротехника. Производство сильных и ценных пшениц. Особенности

агротехники твердой озимой пшеницы, пивоваренного ячменя. Передовой опыт выращивания пшеницы. Пути снижения затрат и повышение экономической эффективности выращивания озимой пшеницы, озимой ржи, озимого ячменя, тритикале, ранних яровых культур.

**Крупяные культуры** (кукуруза, сорго, просо, гречиха). Значение, районы распространения, посевная площадь, урожайность. Морфологические и биологические особенности. Сорты и гибриды. Технология выращивания. Машины. Пути снижения затрат, экологическая безопасность технологии. Особенности сортовой агротехники. Особенности выращивания кукурузы по безгербицидной технологии. Экономическая эффективность технологии выращивания. Пожнивные посевы проса и гречихи.

**Зернобобовые культуры** (горох, соя, фасоль, нут, чечевица). Проблема растительного белка и пути решения. Роль зернобобовых культур в решении проблемы растительного белка и в повышении плодородия почв. Значение, районы распространения, посевная площадь, урожайность. Морфологические и биологические особенности. Сорты. Симбиотрофное питание и повышение его активности. Технология выращивания гороха, сои, нута и чечевицы. Машины. Пути снижения затрат при выращивании гороха, сои.

**Корнеплоды и клубнеплоды** (сахарная свекла, картофель). Значение, история культур, посевная площадь, урожайность. Морфологические и биологические особенности. Сорты. Технология выращивания (предшественники, особенности обработки почвы, способ посева, уход за растениями, уборка урожая); пути снижения затрат. Передовой опыт выращивания сахарной свеклы и картофеля. Экономическая эффективность.

**Масличные и эфиромасличные культуры** (подсолнечник, озимый рапс, горчица сизая, кориандр). Значение культур. Морфологические и биологические особенности. Сорты. Технология выращивания (предшественники, особенности обработки почвы, способ посева, уход за растениями, уборка урожая). Передовой опыт выращивания подсолнечника и рапса. Экономическая эффективность.

**Прядильные культуры** (лен, конопля). Значение культур. Морфологические и биологические особенности. Технология выращивания. Первичная переработка.

**Кормовые травы семейства бобовые и злаковые** (люцерна, эспарцет, донник, кострец безостый, пырей, житняк, суданская трава). Значение культур. Морфологические и биологические особенности. Сорты. Технология выращивания однолетних и многолетних трав. Передовой опыт выращивания бобовых и злаковых трав. Экономическая эффективность. Ценность культур для организации зеленого конвейера и использования на сено, сенаж, травяную муку.

**Бахчевые культуры** (арбуз, дыня, тыква). Значение культур. Морфологические и биологические особенности. Сорты. Технология выращивания (предшественники, особенности обработки почвы, способ посева, уход за растениями, уборка урожая). Особенности временного хранения. Передовой опыт выращивания бахчевых культур. Экономическая эффективность.

**Наркотические и лекарственные культуры** (табак, махорка, расторопша пятнистая, ромашка лекарственная, валериана лекарственная). Значение культур. Морфологические и биологические особенности. Технология выращивания. Первичная переработка. Особенности уборки и доработки.

## **КОРМОПРОИЗВОДСТВО**

**Общие теоретические вопросы кормопроизводства.** Значение кормовой базы в развитии животноводства. Комплексное планирование и организация кормовой базы. Передовой опыт отечественного и зарубежного кормопроизводства. Общие сведения о кормах. Классификация кормовых угодий.

**Луговое кормопроизводство.** Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Жизненные формы растений. Типы растений по продолжительности жизни.

Типы корневых систем злаковых трав сенокосов и пастбищ и их формирование. Типы растений по скороспелости и способы вегетативного размножения. Верховые и низовые растения. Отавность у многолетних трав.

**Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ.** Климатические факторы, обуславливающие рост и развитие растений. Водный режим растений. Типы растений потребности в воде. Отношение растений к затоплению и подтоплению. Засухоустойчивость. Отношение растений к свету, воздуху, температуре.

**Растения сенокосов и пастбищ.** Состав флоры лугов и степень их изученности. Кормовая характеристика семейств в целом и основных хозяйственных групп.

**Растительные сообщества.** Понятие о растительных сообществах и луговых экосистемах.

**Природные кормовые угодья.** Классификация, характеристика и обследование природных кормовых угодий.

**Система поверхностного улучшения природных сенокосов и пастбищ.** Системы и способы улучшения ПКУ. Поверхностное и коренное улучшение, их хозяйственное значение и условия применения. Способы поверхностного улучшения.

**Система коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ.** Основные способы создания сеяных сенокосов и пастбищ. Виды сеяных сенокосов и пастбищ: краткосрочные, среднесрочные, долголетние. Мероприятия по системе коренного улучшения.

**Организация и рациональное использование пастбищ.** Предпосылки рационального использования пастбищ. Оборудование пастбищ. Техника стравливания и текущий уход за пастбищем. Пастбищеобороты.

**Семеноводство многолетних трав.** Задачи, семеноводства. Состояние семеноводства. Системы семеноводства трав.

**Полевое кормопроизводство.** Исторические этапы развития полевого кормопроизводства. Задачи полевого кормопроизводства. Виды кормов. Классификация кормовых культур. Общие требования к кормам. Качественные показатели кормов. Кормовой баланс хозяйства. Роль зернобобовых культур в решении проблемы кормового растительного белка.

**Расчет потребности в кормах.** Кормовые севообороты. Рациональная структура посевных площадей кормовых культур. Расчет площади посева кормовых культур. Размещение посевов кормовых культур в севооборотах землепользования хозяйства.

**Зеленый конвейер.** Понятие зеленого конвейера и его значение в повышении продуктивности животных. Основные требования к организации зеленого конвейера. Подбор культур при организации зеленого конвейера. Типы зеленого конвейера – пастбищный, комбинированный, укосный. Агротехника и выращивание культур зеленого конвейера. Озимые культуры: рожь, тритикале, пшеница, вика, рапс, сурепица, перко. Ранние яровые культуры: ячмень, овес, кукуруза на зеленый корм, горох, вика, редька масличная, рапс, подсолнечник в двух и многокомпонентных смесях.

**Современные методы заготовки кормов.** Учет кормов. Заготовка сена. Заготовка силоса. Значение силоса и силосуемость кормовых культур. Технологические требования и особенности силосования. Заготовка сенажа. Заготовка кормов искусственной сушки.

**Бобовые и злаковые травы.** Значение бобовых трав в решении проблемы кормового белка, повышения плодородия почв и защиты почв от ветровой и водной эрозии. Технология выращивания люцерны на кормовые цели. Особенности уборки на зеленый корм, сено, сенаж и травяную муку. Технология выращивания эспарцета на кормовые цели. Особенности уборки эспарцета на зеленый корм, сено, сенаж и травяную муку. Технология выращивания эспарцета на кормовые цели, костреца безостого и суданской травы на корм и семена. Особенности уборки трав на зеленый корм, сено, сенаж и травяную муку.

**Силосные и бахчевые кормовые культуры.** Значение силоса. Технология выращивания кукурузы на силос и зеленый корм. Технологические требования и

особенности силосования. Совместные посевы кукурузы с соей, подсолнечником, сахарным сорго и суданской травой. Значение бахчевых культур. Технология выращивания тыквы и кабачка в полевых и кормовых севооборотах. Особенности уборки и заготовки на кормовые цели.

**Корнеплоды и клубнеплоды.** Значение кормовых корнеплодов и клубнеплодов. Технология выращивания и заготовки кормовой свеклы и топинамбура.

**Промежуточные посевы полевых кормовых культур.** Нетрадиционные полевые кормовые культуры. Значение поукосных и пожнивных посевов в увеличении производства кормов. Особенности выращивания пожнивных и поукосных кормовых культур. Значение нетрадиционных полевых кормовых культур. Особенности их выращивания.

## ПЛОДОВОДСТВО

**Значение, состояние и пути развития плодоводства. Классификация плодово-ягодных культур.** Плодоводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства. Краткая история развития садоводства, современное состояние и основные тенденции развития. Роль науки, видных ученых в развитии отрасли, вклад ученых в садоводство.

**Влияние условий внешней среды на рост и развитие плодовых растений.** Виды и разновидности плодовых и ягодных культур, используемых в плодоводстве. Биологические особенности и требования плодовых и ягодных культур к условиям произрастания. Отношения плодовых и ягодных растений к факторам окружающей среды.

**Закономерности роста и плодоношения плодовых и ягодных растений.** Рост и развитие плодовых растений. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений. Возрастные периоды и их практическое значение. Фенологические фазы. Понятие о сорте, сортотипе, клоне.

**Способы размножения плодовых и ягодных растений. Основные подвиды главных плодовых пород.** Биологические основы и способы размножения плодовых растений. Семенное и вегетативное размножение.

**Значение питомниководства. Организация, задачи и структура плодового питомника.** Задачи, структура и организация плодового питомника. Значение питомника в интенсификации плодоводства. Принципы районирования и специализации. Составные части питомников.

**Технология выращивания семенных подвоев.** Организация плодовых питомников. Выбор места под питомник и организация территории.

**Ягодный питомник.** Подбор и размещение пород и сортов. Разбивка площади перед посадкой. Требования к сортименту. Закладка плантаций и уход за молодыми и плодоносящими насаждениями. Новые технологии и передовой опыт выращивания. Механизация уборки и товарной обработки урожая.

**Основные типы и закладка плодовых насаждений.** Закладка плодовых насаждений. Принципы проектирования плодовых насаждений. Основные типы (конструкции) садов. Выбор типа насаждений в зависимости от природных и организационно-экономических условий.

**Уход за молодым и плодоносящим садом.** Этапы ухода за плодовым садом. Уход за молодым садом в возрасте 2-4 лет. Приемы ухода за плодоносящим садом в течение 5-25 лет. Основные мероприятия по уходу за плодовыми деревьями в соответствии с научно-обоснованной технологической схемой.

## ОВОЩЕВОДСТВО

**Значение и биологические основы овощеводства.** Овощеводство как отрасль растениеводства. Значение овощеводства в сельском хозяйстве, взаимосвязь его с другими отраслями. История развития овощеводства. Народно-хозяйственное значение овощных и бахчевых культур.

**Условия вегетации овощных растений.** Отношение овощных культур к комплексу внешних условий. Абиотические и антропогенные факторы, их взаимосвязанность и взаимозависимость.

**Семена и посев.** Сортовые и посевные качества семян. Определение посевных качеств семян. Отличительные признаки семян овощных растений. Способы предпосевной подготовки семян: сортирование, калибрование, химическая и термическая дезинфекция, гидротермическая обработка, намачивание, проращивание, барботирование, закалка, гидрофобизация, дражирование, обработка в растворах микроэлементов и росторегулирующих веществ. Расчет нормы высева семян.

**Севообороты с овощными культурами. Система обработки почвы и система удобрений.** Значение и научное обоснование севооборотов с овощными культурами. Типы севооборотов с овощными культурами. Размещение овощных культур в севооборотах в зависимости от природно-климатических условий. Принципы чередования овощных культур в севооборотах. Условия, обеспечивающие бессменное ведение одной и той же культуры в течение нескольких лет.

**Технология выращивания лука и чеснока.** Лук репчатый, чеснок, лук-порей. Особенности выращивания лука репчатого семенами, севком и рассадой. Вегетативно размножаемые луки и особенности их культуры.

**Значение защищенного грунта и виды культивационных сооружений.** Место и значение защищенного грунта в производстве рассады и круглогодичном снабжении населения свежими овощами. Развитие защищенного грунта в условиях рыночных отношений.

**Условия выращивания овощных культур в защищенном грунте. Субстраты, применяемые в защищенном грунте.** Микроклимат в теплице и других сооружениях защищенного грунта. Источники тепла для обогрева сооружений (теплоэлектроцентрали, тепловые отходы промышленности, геотермальные источники, сжигание газа, биотопливо). Способы обогрева.

**Производство рассады для открытого и защищенного грунта.** Метод рассады и другие способы выращивания овощных растений. Сущность метода рассады и его значение для получения ранних и высоких урожаев. Индустриальная технология производства рассады для открытого грунта. Разделение рассады на раннюю, среднюю и позднюю в зависимости от места ее выращивания, сроков и технологии.

**Особенности выращивания овощных культур на органических и неорганических субстратах.** Выращивание овощных растений на почвенных грунтах. Значение состава тепличного грунта.

## **ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

**Современное состояние и перспективы производства и применения пестицидов в сельском хозяйстве.** Содержание, цель и задачи дисциплины. Сущность и значение химического метода защиты растений. Достоинства, недостатки и пути совершенствования химического метода защиты растений. Классификация пестицидов по происхождению (природе веществ), назначению, путям проникновения в организм. Краткая история становления и развития химического метода защиты растений.

**Основы агрономической токсикологии.** Доза пестицида как мера токсичности. Виды доз. Токсичность пестицидов и количественные критерии ее оценки. Факторы, определяющие токсичность пестицидов для вредных организмов. Избирательная токсичность пестицидов. Устойчивость вредных организмов к пестицидам. Факторы, обуславливающие природную устойчивость вредных организмов к пестицидам. Причины возникновения приобретенной устойчивости. Пути предупреждения и преодоления устойчивости вредных организмов к пестицидам. Влияние пестицидов на окружающую среду. Циркуляция пестицидов в природе. Поведение пестицидов в атмосфере, воде, почве. Действие пестицидов на биоценозы, защищаемые растения, теплокровных



животных и человека. Гигиеническая классификация пестицидов. Современные технологии применения пестицидов. Меры личной и общественной безопасности при работе с пестицидами.

**Химические средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.** Физико-химические, токсикологические свойства и технологии применения фосфорорганических инсектицидов, синтетических пиретроидов, неоникотиноидов, производных бензоилмочевины, производных карбаминовой кислоты, производные карбаматов, специфические акарициды, родентициды.

Физико-химические, токсикологические свойства и технологии применения фунгицидов группы неорганических соединений. Классификация, механизм действия и избирательность гербицидов. Физико-химические, токсикологические свойства и технологии применения гербицидов

**Меры безопасности при работе с пестицидами.** Техника безопасности при работе с пестицидами. Требования безопасности при реализации пестицидов; хранении и отпуске пестицидов; транспортировке пестицидов; работе с машинами, аппаратурой и оборудованием во время проведения работ с пестицидами; применении наземной аппаратуры для внесения пестицидов; применении пестицидов авиационным методом; применении пестицидов в условиях защищенного грунта; фитосанитарной подготовке семян, посадочного материала; изготовлении и применении отравленных приманок; применении пестицидов в черте населенных пунктов; применении пестицидов на землях несельскохозяйственного назначения; фумигации (газации) помещений и почвы; применении пестицидов в условиях личных подсобных хозяйств и обезвреживании транспортных средств, аппаратуры, тары, помещений и спецодежды.

Требования по охране окружающей среды (почв, атмосферного воздуха, источников водоснабжения). Требования безопасности при обезвреживании, утилизации и уничтожении пестицидов.

## СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

**Общая селекция (методы селекции).** Понятие о сорте. Учение об исходном материале в селекции растений. Сорт как фактор повышения эффективности растениеводства. Внутривидовая и отдаленная гибридизация. Гибридизация как основной способ создания исходного материала в современной селекции. Принцип подбора родителей по наименьшему числу отрицательных признаков. Использование полиплоидии и мутагенеза в селекции растений. Гетерозис и его использование в селекции. Типы гибридов, возделываемых в производстве. Общие принципы селекции гетерозисных гибридов. Методы производства гибридных семян. Организация и техника селекционного процесса. Способы ускорения селекционного процесса. Методы отбора и оценки селекционного материала. Отбор и его использование в селекции. Массовый отбор. Индивидуальный отбор. Порядок государственного испытания и районирования сельскохозяйственных культур.

**Семеноводство сельскохозяйственных растений.** Семеноводство – специальная отрасль сельскохозяйственного производства. Понятие об элите, репродукции и категории семян. Причины ухудшения сортовых качеств в процессе репродуцирования сортов в производстве. Влияние экологических и агротехнических условий на урожайность и качество семян. Сортосмена и сортообновление. Организация первичного семеноводства. Зависимость качества сортовых посевов от числа лет репродуцирования и условий выращивания. Принципы и сроки сортообновления. Организация первичного семеноводства. Производство семян элиты. Методы производства элиты зерновых и зернобобовых культур. Семеноводство подсолнечника и кукурузы. Сортовой и семенной контроль. Полевая апробация зерновых и зернобобовых культур. Грунтовой контроль, полевые обследования, амбарная апробация.

## ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ

### Почвоведение

1. Дать характеристику почвообразовательному процессу. Факторы почвообразования.
2. Дать оценку солонцам, солончакам и солодям, их образование и мелиорация.
3. Дать оценку тепловым и воздушным свойствам почвы. Значение для плодородия почвы и приемы их регулирования.
4. Механический состав и свойства почвы, связанные с ними.
5. Почвенные коллоиды и свойства почв, связанные с ними.
6. Классификация почв черноземного типа (тип, подтип, вид и подвида).
7. Водные свойства почвы. Водный режим.
8. Дать характеристику эрозии почв и борьбы с ней.
9. Баланс гумуса, приемы накопления и сохранения его в почве.
10. Агрофизические показатели плодородия почвы и приемы их регулирования.
11. Физико-механические свойства почв. Значение для плодородия и приемы регулирования.
12. Бонитировка почв и экономическая оценка земель.

### Земледелие

1. Классификация севооборотов. Их краткая характеристика.
2. Характеристика пропашных культур в севооборотах Донбасса.
3. Пары, их классификация и значение в севооборотах Донбасского региона.
4. Особенности обработки почвы под озимые культуры после непаровых предшественников.
5. Закон возврата как основа воспроизводства плодородия почвы и роста продуктивности сельскохозяйственных культур.
6. Малолетние сорные растения и меры борьбы с ними.
7. Биологические и агрохимические показатели плодородия почвы; их регулирование в земледелии.
8. Значение чистых и занятых паров в различных агроклиматических зонах. Особенности их содержания.
9. Почвозащитные севообороты, их роль и значение в системе земледелия.
10. Классификация сорных растений.
11. Система защиты почвы от эрозии в условиях Донбасса.
12. Многолетние сорные растения и меры борьбы с ними.
13. Водный режим почвы и пути его регулирования в богарном земледелии Донбасса.
14. Способы, приемы и системы обработки почвы. Их классификация.
15. Система мер борьбы с сорной растительностью в агроценозах.
16. Основные звенья различных севооборотов, принципы их построения.
17. Система обработки почвы под яровые культуры в Донбассе.
18. Роль и место основной культуры озимой пшеницы в севооборотах Донбасса.
19. Законы земледелия и их использование в современном с.-х. производстве.
20. Роль севооборота и обработки почвы в улучшении фитосанитарного состояния почвы.
21. Проектирование, введение, освоение и соблюдение севооборотов.
22. Севооборот как ведущее звено системы земледелия.
23. Роль чистых паров в степной зоне Донбасса, особенности их содержания.
24. Минимализация обработки почвы. По каким направлениям она может осуществляться на черноземах Донбасса.
25. Промежуточные культуры, их значение для воспроизводства плодородия почвы и в борьбе с эрозионными процессами.

26. Характеристика системы обработки почвы по типу No-Till, Mini-Till, Strip-Till. Особенности их применения в Донбасском регионе.

27. Плодородие почвы и пути его воспроизводства в черноземных почвах Донбасса.

28. Система предпосевной обработки почвы под ранние и поздние яровые культуры.

### **Агрохимия**

1. Химический состав растений. Химические элементы необходимые растениям. Вынос элементов питания растениями.

2. Питание растений. Поступление элементов питания в растения. Формы соединений, в которых растения поглощают элементы питания. Физиологические реакции солей.

3. Состав и основные свойства почв. Минеральная и органическая части почвы. Содержание и формы питательных элементов в почве и их доступность растениям.

4. Азотные удобрения, их классификация, характеристика, свойства, применение.

5. Фосфорные удобрения, их классификация, характеристика, свойства, применение.

6. Калийные удобрения, их классификация, характеристика, свойства, применение.

7. Комплексные удобрения, их классификация, характеристика, свойства, применение.

8. Микроудобрения, их виды и способы эффективного применения.

9. Органические удобрения. Навоз. Хранение. Действие на почву и растение. Применение навоза.

10. Система применения удобрений. Приемы, сроки, способы и техника для внесения удобрений.

### **Растениеводство**

1. Значение, происхождение, распространение, морфологические и биологические особенности озимой пшеницы. Сорта.

2. Значение, происхождение, распространение, морфологические и биологические особенности яровой пшеницы. Сорта.

3. Значение, происхождение, распространение, морфологические и биологические особенности ячменя. Сорта.

4. Значение, происхождение, распространение, морфологические и биологические особенности ржи. Сорта.

5. Значение, происхождение, распространение, морфологические и биологические особенности овса. Сорта.

6. Значение, происхождение, распространение, морфологические и биологические особенности кукурузы. Сорта и гибриды.

7. Значение, происхождение, распространение, морфологические и биологические особенности сорго. Сорта и гибриды.

8. Значение, происхождение, распространение, морфологические и биологические особенности просо. Сорта.

9. Значение, происхождение, распространение, морфологические и биологические особенности гороха. Сорта.

10. Значение, происхождение, распространение, морфологические и биологические особенности сои. Сорта.

11. Значение, происхождение, распространение, морфологические и биологические особенности подсолнечника. Сорта и гибриды.

12. Значение, происхождение, распространение, морфологические и биологические особенности картофеля. Сорта.

13. Значение, происхождение, распространение, морфологические и биологические особенности кормовой свеклы. Сорта.
14. Значение, происхождение, распространение, морфологические и биологические особенности рапса. Сорта.
15. Значение, происхождение, распространение, морфологические и биологические особенности тыквы. Сорта.
16. Значение, происхождение, распространение, морфологические и биологические особенности арбуза. Сорта.
17. Фазы развития хлебных злаков и их характеристика.
18. Строение зерновки хлебных злаков.
19. Строение корнеплода свеклы.
20. Причины гибели озимых культур и меры борьбы, закалка озимых культур.
21. Контроль за ходом перезимовки озимых культур.
22. Методы учета жизнеспособности озимых культур в период зимовки.
23. Панцирный слой, его значение и определение панцирности подсолнечника.
24. Технология выращивания озимой пшеницы. Машины.
25. Технология выращивания озимой ржи. Машины.
26. Технология выращивания ярового ячменя. Машины.
27. Технология выращивания яровой пшеницы. Машины.
28. Технология выращивания кукурузы. Машины.
29. Технология выращивания проса. Машины.
30. Технология выращивания сорго. Машины.
31. Технология выращивания гречихи. Машины.
32. Технология выращивания гороха. Машины.
33. Технология выращивания подсолнечника. Машины.
34. Задача. Рассчитать норму высева в кг на 1 га для раннеспелого гибрида подсолнечника, если масса 1000 семян составляет 56 г, чистота 98%, всхожесть 96%, изреженность растений в течение вегетации 38%.
35. Задача. Рассчитать норму высева в кг на 1 га ржи. Предшественник – кукуруза на силос. Масса 1000 семян составляет 35 г, чистота 98%, всхожесть 95%. Также определить потребность в семенах на площадь 180 га.

### **Кормопроизводство**

1. Состояние и перспективы развития кормопроизводства.
2. Рациональная структура посевных площадей кормовых культур.
3. Классификация кормовых культур.
4. Виды кормов.
5. Общие требования к кормам.
6. Морфологические и биологические особенности люцерны и эспарцета.
7. Морфологические и биологические особенности донника белого.
8. Морфологические и биологические особенности суданской травы.
9. Морфологические и биологические особенности костреца безостого.
10. Морфологические, биологические и хозяйственные особенности корнеплодов (кормовая свекла).
11. Морфологические, биологические особенности капустных (крестоцветных) кормовых культур.
12. Морфологические, биологические и хозяйственные особенности кормовых бахчевых культур.
13. Морфологические и биологические особенности кукурузы.
14. Типы зеленого конвейера (пастбищный, комбинированный, укосный).
15. Подобрать культуры для зеленого конвейера на май-июнь месяц.
16. Подобрать культуры для зеленого конвейера на июль-август месяц.
17. Подобрать культуры для зеленого конвейера на сентябрь-октябрь месяц.

18. Совместные посевы кукурузы на силос с соей, подсолнечником и суданской травой.
19. Кормовые севообороты. Размещение посевов кормовых культур в севооборотах землепользования хозяйства.
20. Значение нетрадиционных кормовых культур. Особенности выращивания нетрадиционных кормовых культур.
21. Расчет потребности в сочных кормах.
22. Значение промежуточных культур в увеличении производства кормов.
23. Визуальная и полная оценка качества кормов.
24. Составление травосмесей многолетних трав.
25. Зеленый конвейер. Расчет подекадной обеспеченности скота зелеными кормами.
26. Значение зеленого конвейера в повышении продуктивности животных.
27. Основные требования к организации зеленого конвейера.
28. Качественные показатели кормов.
29. Заготовка кормов искусственной сушки.
30. Пожнивные и поукосные посевы кормовых культур. Особенности агротехники выращивания кукурузы на зеленый корм в пожнивных посевах.
31. Роль бобовых трав в решении проблемы растительного белка.
32. Современные методы заготовки кормов. Заготовка силоса.
33. Современные методы заготовки кормов. Заготовка сена.
34. Современные методы заготовки кормов. Заготовка сенажа.
35. Учет зеленых кормов.
36. Учет грубых кормов.
37. Расчет потребности в грубых кормах (сено, солома).
38. Технология выращивания люцерны на зеленый корм, сено и сенаж.
39. Технология выращивания эспарцета на зеленый корм, сено и сенаж.
40. Технология выращивания суданской травы на зеленый корм и сено.
41. Технология выращивания донника белого на зеленый корм, сено и сенаж.
42. Технология выращивания суданской травы на зеленый корм и сено.
43. Технология выращивания кормовой свеклы. Особенности закладки корнеплодов на хранение.
44. Технология выращивания костреца безостого на сено.
45. Технология выращивания кукурузы на силос.
46. Технология выращивания тыквы. Особенности закладки на хранение.

#### **Плодоводство**

1. Способы размножения плодовых культур.
2. Возрастные периоды у плодовых растений (по П.Г. Шитту).
3. Производственно-биологические группы плодовых растений.
4. Подбор и размещение пород и сортов.
5. Периоды вегетации и покоя в годичном цикле. Фенологические фазы.
6. Подвой плодовых пород. Требования к подвоям. Взаимное влияние подвоя и привоя.
7. Организация территории сада (значение, кварталы и их размещение, дорожная сеть, садозащитные насаждения, вспомогательные сооружения).
8. Внутриквартальное размещение сортов с учетом опыления.
9. Система содержания почвы в саду и их сравнительная характеристика.
10. Оценка участка под закладку сада.

#### **Овощеводство**

1. Классификация и типы культивационных сооружений.
2. Химический состав, пищевая и питательная ценность овощей.
3. Классификации овощных культур.

4. Виды светопрозрачных укрывных материалов и их применение.
5. Субстраты, применяемые для выращивания овощных культур в защищенном грунте.
6. Сроки посева и посадки овощных культур.
7. Производство рассады для открытого грунта.
8. Агротехника выращивания рассадного томата в открытом грунте.
9. Уборка и послеуборочная обработка урожая.
10. Посевные качества и норма высева семян овощных культур.

#### **Химические средства защиты растений**

1. Комплекс методов по защите растений от вредителей, болезней и сорняков и место химического метода в современных системах интегрированной защиты растений.
2. Роль показателей экономического порога вредоносности (ЭПВ) вредителей, болезней и сорняков при применении химических средств защиты растений.
3. Вредители озимой пшеницы в фазу «всходы-кущение» в агроценозах Донбасса и методы снижения их численности.
4. Комплекс вредителей озимой пшеницы в весенне-летний период в агроценозах Донбасса и методы снижения их численности.
5. Болезни озимой пшеницы в агроценозах Донбасса и мероприятия по снижению вредоносности.
6. Болезни озимой пшеницы, передающиеся семенами и методы контроля семенной инфекции.
7. Вредители и болезни подсолнечника в агроценозах Донбасса и мероприятия по химической защите культуры.
8. Вредители кукурузы в агроценозах Донбасса и методы снижения их численности.
9. Болезни кукурузы в агроценозах Донбасса и мероприятия по защите культуры от них.

#### **Селекция и семеноводство**

1. Селекция как наука ее взаимосвязь с другими науками.
2. Оценка селекционного материала по продуктивности.
3. Виды и способы получения исходного материала.
4. Внутривидовая гибридизация.
5. Типы скрещиваний, используемые в селекционной работе.
6. Понятие об элите, репродукции и категории семян.
7. Сортосмена и сортообновление.
8. Производство семян элиты зерновых и зернобобовых культур.
9. Семеноводство подсолнечника и кукурузы.
10. Сортовой и семенной контроль и полевая апробация.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная литература:

1. Андреев Ю.М. Овощеводство / Ю.М. Андреев. – М.: Академия, 2003. – 256 с.
2. Афанасьев А.И., Груздев Г.С. и др. Практикум по химической защите растений. – М.: Колос, 1983. – 251 с.
3. Воробьев С.А. Земледелие / С.А. Воробьев, А.Н. Каштанов, А.М. Лыкав, И.П. Макаров; под ред. С.А. Воробьев. – М.: Агропромиздат, 1991. – 527 с.
4. Гуляев Г.В., Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство полевых культур. – М.: Агропромиздат, 1987. – 437 с.
5. Гуляев Г.В., Чазов С.А., Беляков И.И., Кабаненков И.Н. Технология промышленного семеноводства зерновых культур. – М.: Россельхозиздат, 1987. – 270 с.
6. Доспехов Б.А. Практикум по земледелию / Б.А. Доспехов, И.П. Васильев, А.М. Туликов. – М.: Колос, 1977. – 368 с.
7. Ильинский А. А. Практикум по плодоводству. – М.: Агропромиздат, 1988. – 175 с.
8. Круг Г. Овощеводство. – М.: Колос, 2000. – 572 с.
9. Кузнецов И.С., Попов Н.П., Розов Н.Н. и др.; Под ред. И.С. Кауричева. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1989. – 719 с.
10. Лихочвор В.В. Рослинництво. – К.: Центр наукової літератури, 2004.
11. Матвеев В.П. Овощеводство. – М.: Агропромиздат, 1986. – 431 с.
12. Попов С.Я., Дорожкина Л.А., Калинин В.А. Основы химической защиты растений. – М.: Артлюкс, 2003. – 208 с.
13. Почвоведение с основами растениеводства: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.П. Щербаков и др. /- Воронеж: Воронежский университет, 1996- 236 с.
14. Самощенко Е.Г. Плодоводство / Е.Г. Самощенко, И.А. Пашкина. – М.: Академия, 2002. – 320 с.
15. Сенин В.И. Промышленное садоводство / В.И. Сенин, Ред. П.В. Ключко. – К.: Урожай, 1987. – 222 с.
16. Смирнов П. М., Муравин Э.А. Агрехимия. – М.: Агропромиздат, 1991. – 288 с.
17. Ягодин Б.А., Смирнов П.М., Петербургский А.В. и др. Агрехимия / Под ред. Б.А. Ягодина. – М.: Агропромиздат, 1989.- 639 с.

### Дополнительная литература:

1. Базовые технологические схемы выращивания основных полевых культур / Под ред. Ковтуна Н.В. Хромьяк В.М. – Луганск: ЛНАУ, 2010. – 106 с.
2. Белик В.Ф. Овощные культуры и технология их возделывания. – М.: Агропромиздат, 1991. – 480 с.
3. Ганиев М.М., Недорезков В.Д. Химические средства защиты растений. – М.: Колос, 2006. – 248 с.
4. Городний Н.М., Тивончук С.А., Бэрри Э.С., Быкин А.В. Биоконверсия и управление агроэкосистемами. – К.: УкрИНТЭИ, 1996. – 232 с.
5. Груздев Г.С. Химическая защита растений. – М.: Агропромиздат, 1987. – 405 с.
6. Денисенко А.И. и др. Актуальные вопросы адаптивных технологий в земледелии Луганщины: научно-практические рекомендации / Под рук. В.Г. Ткаченко. – Луганск: Изд-во ЛНАУ, 2018. – 90 с.
7. Зінченко О.І. Кормовиробництво. – К.: Вицшак., 2005.
8. Карпова Л. В., Сортоведение и апробация технических и кормовых культур. Учебное пособие. – Пенза: РИО ПГСХА, 2001. – 160 с.
9. Коваленко В.О., Коваленко І.А., Ковтун М.В. Рослинництво: навчальний посібник. – Луганськ : Елтон-2, 2013. – 463 с.

10. Коновалов Ю.Б., Березкин А.Н., Долгодворова Л.И., и др. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур / Под ред. Коновалова Ю.Б. – М.: Агропромиздат, 1987. – 367 с.
11. Кудрявец Р.П. Обрезка плодовых деревьев и ягодных кустарников. – М.: Агропромиздат, 1991. – 224 с.
12. Куренной Н.М. Плодоводство / Н.М. Куренной, В.Ф. Колтунов, В.И. Черепахин. – М.: Агропромиздат, 1985. – 399 с.
13. Лопырев М.И. Почвозащитная организация территории склонов. – Воронеж. Центр-Чернозем. кн. изд-во, 1977. – 132 с.
14. Почвы Украины и повышение их плодородия. Т. 1. Экология, режимы и процессы, классификация и генетико-производственные аспекты / Под ред. Н. Полупана – К.: Урожай, 1988. – 296 с.
15. Почвы Украины и повышение их плодородия. Т. 2. Продуктивность почв, пути ее повышения, мелиорация, защита почв от эрозии и управление плодородием / Под ред. Н. Полупана, Б.С. Носко и др. – К.: Урожай, 1988. – 176 с.
16. Практикум по агрохимии / А.С. Радов, И.В. Пустовой, А.В. Корольков; Под ред. И.В. Пустового. – М.: Агропромиздат, 1985. – 312 с.
17. Степанов С. Н. Плодовый питомник. – М.: Колос, 1981. – 256 с.
18. Фисюнов А.А. Сорные растения / А.А. Фисюнов. – М.: Колос, 1984. – 319 с.
19. Цуканов Ю.С. Индустриальные технологии возделывания овощных культур. – К.:Вицашк., 1986.– 152 с.



## ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

1. На какую глубину пашут черноземные почвы под кукурузу:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. На 22-24 см;</li> <li>2. На 25-27 см;</li> <li>3. На 28-30 см;</li> <li>4. На 20-22 см.</li> </ol>
2. Земледелие, которое ведется в соответствии с конкретными природно-климатическими условиями:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Богарное;</li> <li>2. Биологическое;</li> <li>3. Адаптивное;</li> <li>4. Органическое.</li> </ol>
3. Внешние признаки повреждения озимой пшеницы клопом-черепашкой:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Растения не колосятся и отмирают;</li> <li>2. Растения имеют вид побитых градом;</li> <li>3. Белоколосость;</li> <li>4. Пятна на листьях.</li> </ol>
4. Тип соцветия у овса:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сложный колос;</li> <li>2. Колос;</li> <li>3. Метелка;</li> <li>4. Гроздь.</li> </ol>
5. Закон земледелия, который требует возвращения в почву всех биологически важных элементов, вынесенных с урожаем предыдущей культуры:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закон минимума, оптимума, максимума;</li> <li>2. Закон автотрофности растений;</li> <li>3. Закон плодосмена;</li> <li>4. Закон возврата.</li> </ol>
6. Указать, чем высевают эспарцет песчаный ( <i>Onobryhis arenaria</i> ):	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стручками;</li> <li>2. Семянками;</li> <li>3. Односеменными бобами;</li> <li>4. Двусеменными бобами.</li> </ol>
7. В какой стадии и где зимует трипс пшеничный?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Взрослые насекомые в растениях пшеницы;</li> <li>2. Яйцекладки на листьях пшеницы;</li> <li>3. Личинки в поверхностном слое почвы и под растительными остатками;</li> <li>4. Взрослые насекомые в почве.</li> </ol>
8. В каком питомнике изучают гибриды?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коллекционный;</li> <li>2. Контрольный;</li> <li>3. Селекционный;</li> <li>4. Гибридный.</li> </ol>
9. Что такое микроэлементы?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Элементы (N, P, K, Ca, Mg, S), которые содержатся в растениях и почвах от нескольких целых до сотых долей процента в пересчете на сухое вещество;</li> <li>2. Элементы ( B, Mn, Cu, Zn, Co и др.), которые содержатся в растениях и почвах не больше тысячных долей процента в пересчете на сухое вещество;</li> <li>3. Элементы растений, которые входят в состав их золы;</li> <li>4. Элементы (C, O, H, N), которые входят в состав органических веществ растений и сгорают во время их озоления.</li> </ol>
10. Какие из перечисленных овощных культур относятся к группе	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Салат кочанный;</li> <li>2. Петрушка листовая;</li> </ol>

однолетних зеленых культур?	3. Ревень; 4. Пастернак.
11. Какие сельскохозяйственные культуры нельзя обрабатывать пестицидами	1. Зеленные культуры; 2. Картофель; 3. Ранние овощи; 4. Ягодники.
12. Укажите главный источник поступления семян сорняков в почву:	1. Занесение ветром; 2. Занесение талыми и ливневыми водами; 3. Обсыпание с растений; 4. Занесение с органическими удобрениями.
13. Верхние слои литосферы, измененные под воздействием физического, химического и биологического выветривания, называются:	1. Литосферой; 2. Биосферой; 3. Корой выветривания; 4. Почвой.
14. Сорт озимой пшеницы, мука которого дает отличный хлеб и способна улучшать муку сортов более низкого качества:	1. Ценный; 2. Сильный; 3. Упругий; 4. Пивоваренный.
15. В каких растениях наибольшее содержание белка?	1. В злаковых культурах; 2. В бобовых растениях; 3. В овощах; 4. В клубнях.
16. Укажите, какая фенологическая фаза отсутствует в онтогенезе лука репчатого:	1. Набухание; 2. Всходы; 3. Цветения; 4. Выход в трубку.
17. Критическая температура вымерзания озимой пшеницы:	1. Минус 14-16°C; 2. Минус 17-18°C; 3. Минус 18-20°C; 4. Минус 21-22°C.
18. Не относят к плодовым культурам:	1. Груша; 2. Слива; 3. Роза; 4. Боярышник.
19. Способность почвы проводить тепло называется:	1. Теплопроводностью почвы; 2. Теплёмкостью почвы; 3. Тепловым режимом почвы; 4. Альбедо почвы.
20. Основной способ посева озимых зерновых культур:	1. Полосный; 2. Разбросной; 3. Пунктирный; 4. Рядовой.
21. Какой химический препарат применяют в индуктировании полиплоидов?	1. Диметилсульфат; 2. Колхицин; 3. Этиленмин; 4. Гиббереллин.
22. К какому классу удобрений принадлежит аммофос?	1. К классу азотных удобрений; 2. К классу фосфорных удобрений; 3. К классу комплексных удобрений; 4. К классу калийных удобрений.
23. Какие органы поражает	1. Клубни;

фитофтороз картофеля	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Листья, клубни, стебли;</li> <li>3. Листья;</li> <li>4. Стебли.</li> </ul>
24. Не принадлежит к косточковым:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Слива;</li> <li>2. Черешня;</li> <li>3. Дёрн;</li> <li>4. Фисташка.</li> </ul>
1. Какие культурные полевые растения способны максимально угнетать сорняки в период вегетации:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Кукуруза, подсолнечник;</li> <li>2. Яровой ячмень, горох;</li> <li>3. Озимая рожь, озимая пшеница;</li> <li>4. Озимая пшеница, соя.</li> </ul>

## ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

Вступительный экзамен проводится в форме тестирования. Для проведения тестирования формируются отдельные группы абитуриентов согласно направлениям подготовки. Вступительный экзамен в форме тестирования может проводиться дистанционно в случаях, предусмотренных «Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования в Государственное образовательное учреждение высшего образования Луганской Народной Республики «Луганский государственный аграрный университет» в 2022 году».

Для проведения тестирования профессиональной аттестационной комиссией готовятся экзаменационные материалы в соответствии с Программой вступительного экзамена по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия. Программа вступительного экзамена обнаружится средствами массовой информации на Web-сайте университета.

Вступительный экзамен по биологии проводится в сроки, предусмотренные «Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования в Государственное образовательное учреждение высшего образования Луганской Народной Республики «Луганский государственный аграрный университет» в 2022 году».

На тестирование абитуриент должен явиться с паспортом и ручкой с чернилами черного или синего цвета. Абитуриент получает экзаменационный лист тестовых заданий по биологии, содержащий 25 заданий с вариантами ответов, один из которых является правильным, его необходимо обвести кружком. Каждый правильный ответ оценивается в 4 балла. Время, которое отводится на экзамен, составляет 90 минут.

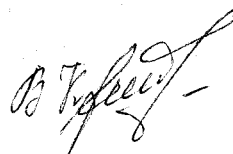
Во время проведения вступительных экзаменов абитуриентам и членам экзаменационной комиссии запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Они могут иметь при себе и использовать справочные материалы и электронно-вычислительную технику, разрешенные Правилами приема к использованию во время проведения вступительных экзаменов. Делать любые пометки, которые бы расшифровали авторство работы, запрещается!

Результаты вступительного экзамена оцениваются по 100-бальной шкале. Уровень знаний, умений и навыков поступающего по результатам тестирования заносится в ведомость и подтверждается подписями членов предметной экзаменационной комиссии. Ведомость оформляется одновременно с экзаменационным листом абитуриента и передается в приемную комиссию.

Абитуриент должен набрать не менее 36 баллов, что позволит ему принять участие в конкурсном отборе при поступлении в Луганский государственный аграрный университет. При несогласии абитуриента с полученной оценкой результатов вступительного экзамена, он может подать апелляционную жалобу в день объявления результатов или в течение следующего рабочего дня.

Разработчик:

Председатель профессиональной  
аттестационной комиссии,  
кандидат биологических наук, доцент



В.А. Коваленко