

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.08.2026 17:29:09

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1608b644b73488861b6255891f288f315a1351fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан агрономического факультета,

к.с.-х.н., доцент

/Акинчин А.В./

« 20 » мая 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Плодоводство**

наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки / специальность: 35.03.04 Агрономия  
шифр, наименование

Направленность (профиль): Цифровая агрономия

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2026 г.

Майский, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. №699;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г., № 245;
- профессионального стандарта «Агроном», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021 г. №644н.

**Составитель:** кандидат сельскохозяйственных наук, доцент агрономического факультета Крюков А.Н.

**Рассмотрена** на заседании методической комиссии агрономического факультета « 28 » мая 2026 г., протокол № 10

Председатель методической комиссии  Морозова Т.С.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



Линков С.А.

## **I ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель изучения** дисциплины – формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний об особенностях биологии плодовых и ягодных культур и практических навыков по разработке современных ресурсосберегающих технологий их возделывания. В процессе обучения студенты должны получить представление о плодоводстве как науке и отрасли производства, основной задачей которой является выращивание растений для получения продукции, обеспечивающей население продуктами питания, перерабатывающую промышленность сырьем.

### **1.1 Задачами** дисциплины является изучение:

- оценка пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых;
- подбор видов, пород и сортов плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий;
- производство посадочного материала плодовых культур;
- реализация технологий возделывания плодовых и ягодных культур в условиях интенсивного садоводства;
- применение удобрений, средств защиты растений и с/х техники;
- оценка качества продукции плодоводства и определение способов ее использования;
- организация и проведение сбора урожая плодовых культур, первичной обработки продукции и закладка ее на хранение;
- контроль соблюдения технологической дисциплины;
- организационно-управленческая деятельность: составление технической документации, графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование;
- организация первичных производственных коллективов в сфере плодоводства и управление ими;
- организация и проведение работ в плодоводстве по выращиванию посадочного материала, закладке многолетних насаждений, уходу за ними и принятие управленческих решений в различных условиях;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;

## **II МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

### **2.1 Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина**

Плодоводство относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.06.03) основной образовательной программы, позволяющих сформировать профессиональные качества и навыки студентов по выбранному направлению, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.

## 2.2 Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Наименование<br/>предшествующих дисциплин,<br/>практик, на которых базируется<br/>данная дисциплина (модуль)</b> | Почвоведение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                     | Агрохимия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                     | Ботаника                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                     | Механизация растениеводства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                     | Фитопатология и энтомология                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                     | Земледелие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Требования к предварительной<br/>подготовке обучающихся</b>                                                      | <p><b>знать:</b> знать погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство;</p> <p>знать сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса;</p> <p>происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия; геодезическое обеспечение землеустройства, основы землеустройства сельскохозяйственных предприятий; вредные организмы и средства защиты растений от них;</p> <p>организация производства и предпринимательство в АПК.</p> |
|                                                                                                                     | <p><b>уметь:</b> распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние; прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур; распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                     | <p><b>владеть:</b> культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь

Освоение дисциплины «Плодоводство» необходимо как предшествующее для изучения дисциплин: агрохимия, физиология и биохимия растений, агрометеорология, защита растений, земледелие, механизация, организация и управление в АПК. Освоение дисциплины позволит сформировать профессионально-личностные качества у обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Коды компетенций | Результаты освоения ОП                                                                                   | Индикаторы компетенции                                                                                                                                                       | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-4</b>     | Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> - осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач.          | <b>знать:</b> технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач<br><b>уметь:</b> подбирать и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач<br><b>владеть:</b> подбором и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач. |
|                  |                                                                                                          | ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> - способен проводить оценку эффективности и безопасности внедренных технологий.                                                                        | <b>знать:</b> оценку эффективности и безопасности внедренных технологий.<br><b>уметь:</b> проводить оценку эффективности и безопасности внедренных технологий.<br><b>владеть:</b> оценкой эффективности и безопасности внедренных технологий.                                                                                                                                                                       |
| <b>ПК-1.</b>     | Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяи                                              | ИД-1 <sub>ПК-1</sub> - обосновывает и адаптирует технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм | <b>знать:</b> обоснование технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям.<br><b>уметь:</b> обосновывать и адаптировать технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов,                                                  |

| Коды компетенций | Результаты освоения ОП                                | Индикаторы компетенции                                                                                                                                                                                                              | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | венных культур и осуществлять контроль их реализации. | внесения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям.                                                                                                                                             | сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям.<br><b>владеть:</b> технологиями возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                  |                                                       | ИД-2 <sub>ПК-1</sub> - анализирует агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона, соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС-зонирования. | <b>знать:</b> агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона, соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС-зонирования.<br><b>уметь:</b> анализирует агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона, соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС-зонирования.<br><b>владеть:</b> анализом агроландшафтных и почвенно-климатических условий региона, соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС-зонирования. |
|                  |                                                       | ИД-3 <sub>ПК-1</sub> - разрабатывает технологические карты возделывания культур региона в специализированном ПО, проводит экономическую оценку и адаптирует под конкретное поле с рисками и КРІ.                                    | <b>знать:</b> технологические карты возделывания культур региона в специализированном ПО, проводит экономическую оценку и адаптирует под конкретное поле с рисками и КРІ.<br><b>уметь:</b> разрабатывать технологических карт возделывания культур региона в специализированном ПО, проводит экономическую оценку и адаптирует под конкретное поле с рисками и КРІ.<br><b>владеть:</b> разработкой технологических карт возделывания культур региона в специализированном ПО, проводит экономическую оценку и адаптирует под конкретное поле с рисками и КРІ.                                                                                                             |
| <b>ПК-2.</b>     | Способен обосновывать                                 | ИД-1 <sub>ПК-2</sub> - анализирует морфологические и биологические особенности основных                                                                                                                                             | <b>знать:</b> морфологические и биологические особенности основных сортов и гибридов, а также характеристики Государственного                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Коды компетенций | Результаты освоения ОП                     | Индикаторы компетенции                                                                                                                                                                                                                                          | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | выбор сортов сельскохозяйственных культур. | сорт и гибридов, а также характеристики Государственного реестра селекционных достижений.                                                                                                                                                                       | реестра селекционных достижений.<br><b>уметь:</b> анализировать морфологические и биологические особенности основных сортов и гибридов, а также характеристики Государственного реестра селекционных достижений.<br><b>владеть:</b> анализом морфологических и биологических особенностей основных сортов и гибридов, а также характеристики Государственного реестра селекционных достижений.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                  |                                            | ИД-2 <sub>ПК-2</sub> - устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона (зональные особенности, типы почв, температурный режим, увлажнение).                                                   | <b>знать:</b> соответствие сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона (зональные особенности, типы почв, температурный режим, увлажнение).<br><b>уметь:</b> устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона (зональные особенности, типы почв, температурный режим, увлажнение).<br><b>владеть:</b> методикой установления соответствия сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона (зональные особенности, типы почв, температурный режим, увлажнение).                                                    |
|                  |                                            | ИД-3 <sub>ПК-2</sub> - обосновывает выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий. | <b>знать:</b> обоснование выбора сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.<br><b>уметь:</b> обосновывать выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.<br><b>владеть:</b> методикой выбора сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала |

| Коды компетенций | Результаты освоения ОП                                                                                                                                         | Индикаторы компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ПК-3.</b>     | Способен определять потребность в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. | ИД-1 <sub>ПК-3</sub> - владеет методами расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методику расчета норм высева семян с учетом их посевной годности.                                                                                                    | <p><b>знать:</b> методы расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методику расчета норм высева семян с учетом их посевной годности.</p> <p><b>уметь:</b> применять методы расчета общей потребности в семенах, удобрениях, СЗР исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методику расчета норм высева семян с учетом их посевной годности.</p> <p><b>владеть:</b> методами расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах СЗР исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методику расчета норм высева семян с учетом их посевной годности.</p> |
|                  |                                                                                                                                                                | ИД-2 <sub>ПК-3</sub> - обосновывает выбор конкретных форм удобрений (жидкие, гранулированные) в зависимости от технической оснащенности хозяйства, учитывает совместимость препаратов в баковых смесях при расчете потребности в СЗР для минимизации количества обработок, составляет график поставок ресурсов, синхронизированный с календарным планом полевых работ. | <p><b>знать:</b> обоснование выбора конкретных форм удобрений (жидкие, гранулированные) в зависимости от технической оснащенности хозяйства, учитывает совместимость препаратов в баковых смесях при расчете потребности в СЗР для минимизации количества обработок, составляет график поставок ресурсов, синхронизированный с календарным планом полевых работ.</p> <p><b>уметь:</b> обосновывать выбор конкретных форм удобрений (жидкие, гранулированные) в зависимости от технической оснащенности хозяйства, учитывает совместимость препаратов в баковых смесях при расчете потребности в СЗР для минимизации количества обработок, составляет график поставок ресурсов, синхронизированный с календарным планом полевых работ.</p>           |

| Коды компетенций | Результаты освоения ОП | Индикаторы компетенции                                                                                                                                                                                                                                                | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>владеть:</b> методикой выбора конкретных форм удобрений (жидкие, гранулированные) в зависимости от технической оснащенности хозяйства, учитывает совместимость препаратов в баковых смесях при расчете потребности в СЗР для минимизации количества обработок, составляет график поставок ресурсов, синхронизированный с календарным планом полевых работ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                  |                        | <p>ИД-З<sub>ПК-3</sub> - обосновывает выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.</p> | <p><b>знать:</b> правила выбора сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.</p> <p><b>уметь:</b> выбрать сорта с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.</p> <p><b>владеть:</b> методикой выбора сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.</p> |

## IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

| Вид работы (в соответствии с учебным планом)                                                     | Объем учебной работы, час |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|
|                                                                                                  | Очная                     | Заочная      |
| <b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)                                    |                           |              |
| <b>Семестр изучения дисциплины</b>                                                               | <b>5</b>                  | <b>4</b>     |
| Общая трудоемкость, всего, час                                                                   | <b>108</b>                | <b>108</b>   |
| зачетные единицы                                                                                 | 5                         | 6            |
| <b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>                                                 | <b>56,25</b>              | <b>24,6</b>  |
| В том числе:                                                                                     |                           |              |
| Лекции ( <i>Лек</i> )                                                                            | 28                        | 6            |
| Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )                                                              | 14                        | -            |
| Практические занятия ( <i>Пр</i> )                                                               | 14                        | 12           |
| Практическая подготовка по практическим занятиям ( <i>ПППЗ</i> )                                 | -                         | -            |
| Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )                                                               | -                         | 2            |
| Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )                                                 | -                         | -            |
| Текущие консультации ( <i>ТК</i> )                                                               | -                         | -            |
| Зачет ( <i>КЗ</i> )                                                                              | 0,25                      | 0,25         |
| Экзамен ( <i>КЭ</i> )                                                                            | -                         | -            |
| Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНКТ</i> )                                             | -                         | -            |
| Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )                                                     | -                         | 0,2          |
| <b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>                                           |                           | <b>4</b>     |
| <b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>                                             | <b>51,75</b>              | <b>83,55</b> |
| в том числе:                                                                                     |                           |              |
| Самостоятельная работа по проработке лекционного материала                                       | 16                        | 23           |
| Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям                         | 30                        | 44           |
| Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение                           | -                         | 12           |
| Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы) | -                         | -            |
| Подготовка к зачету                                                                              | 5,75                      | 4,55         |

#### 4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы по формам обучения

| Наименование разделов дисциплины                                                        | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час |        |                |              |                        |                        |        |                |              |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|----------------|--------------|------------------------|------------------------|--------|----------------|--------------|------------------------|
|                                                                                         | Очная форма обучения                                |        |                |              |                        | Заочная форма обучения |        |                |              |                        |
|                                                                                         | Всего                                               | Лекции | Практ. занятия | Лабораторные | Самостоятельная работа | Всего                  | Лекции | Практ. занятия | Лабораторные | Самостоятельная работа |
| Лекция 1. Введение в плодоводство                                                       | 4                                                   | 2      |                |              | 2                      | 6                      | 2      |                |              | 4                      |
| Практическое занятие 1. Производственно-биологическая группировка плодовых растений     | 4                                                   |        | 2              |              | 2                      | 6                      |        | 2              |              | 4                      |
| Лекция 2. Биологические основы управления ростом и плодоношением плодовых растений      |                                                     | 2      |                |              |                        |                        |        |                |              |                        |
| Лабораторное занятие 1. Строение плодовых растений                                      | 4                                                   |        |                | 2            | 2                      | 4                      |        |                |              | 4                      |
| Лекция 3. Питомниководство                                                              | 4                                                   | 2      |                |              | 2                      | 4                      |        |                |              | 4                      |
| Лекция 4 . Размножение плодовых растений и организация плодовых питомников              |                                                     | 4      |                |              |                        |                        |        |                |              |                        |
| Лекция 5. Технология выращивания подвоев и привитых саженцев                            |                                                     | 2      |                |              |                        |                        |        |                |              |                        |
| Лабораторное занятие 2. Размножение плодовых растений                                   | 6                                                   |        |                | 2            | 4                      | 4                      |        |                |              | 4                      |
| Лабораторное занятие 3. Прививка и перепрививка плодовых растений                       | 4                                                   |        |                | 2            | 2                      | 4                      |        |                |              | 4                      |
| Практическое занятие 2. Семена плодовых растений и подготовка их к посеву               | 4                                                   |        | 2              |              | 2                      | 6                      |        | 2              |              | 4                      |
| Лекция 6. Промышленное плодоводство                                                     | 4                                                   | 2      |                |              | 2                      | 6                      | 2      |                |              | 4                      |
| Лекция 7. Особенности закладки плодовых насаждений                                      |                                                     | 2      |                |              |                        |                        |        |                |              |                        |
| Лекция 8. Уход за молодым и плодоносящим садом                                          |                                                     | 4      |                |              |                        |                        |        |                |              |                        |
| Практическое занятие 3. Разработка технологических схем возделывания плодовых и ягодных | 4                                                   |        | 2              |              | 2                      | 6                      |        | 2              |              | 4                      |

|                                                                                          |       |    |    |    |     |       |   |    |  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----|----|-----|-------|---|----|--|---|
| культур                                                                                  |       |    |    |    |     |       |   |    |  |   |
| Лабораторное занятие 4. Посадка плодового сада и ягодника                                | 6     |    |    | 2  | 4   | 4     |   |    |  | 4 |
| Лекция 9. Культура основных пород (сорта, технологии возделывания).                      | 4     | 2  |    |    | 2   | 6     | 2 |    |  | 4 |
| Лабораторное занятие 5. Формирование кроны плодовых растений                             | 4     |    |    | 2  | 2   | 4     |   |    |  | 4 |
| Лабораторное занятие 6. Обрезка плодовых культур                                         | 4     |    |    | 2  | 2   | 4     |   |    |  | 4 |
| Лекция 10. Уборка и послеуборочная обработка плодов и ягод                               | 4     | 2  |    |    | 2   | 4     |   |    |  | 4 |
| Практическое занятие 4. Уборка урожая в садах и ягодниках и послеуборочная обработка     | 4     |    | 2  |    | 2   | 6     |   | 2  |  | 4 |
| Лекция 11. Экономика и менеджмент в плодоводстве.                                        | 5     | 2  |    |    | 3   | 4     |   |    |  | 4 |
| Практическое занятие 5. Сортимент плодовых растений                                      | 4     |    | 2  |    | 2   | 6     |   | 2  |  | 4 |
| Практическое занятие 6. Проект закладки сада                                             | 4     |    | 2  |    | 2   | 6     |   | 2  |  | 4 |
| Лекция 12. Инновации и перспективы развития плодоводства.                                | 5     | 2  |    |    | 3   | 4     |   |    |  | 4 |
| Практическое занятие 7. Инвентаризация сада и учет степени подмерзания плодовых растений | 4     |    | 2  |    | 2   | 4     |   |    |  | 4 |
| Тестирование по курсу ПЛОДОВОДСТВО (контрольный)                                         |       |    | 2  |    | 4,6 |       |   |    |  |   |
| Установочные занятия                                                                     | -     |    |    |    |     | 2     |   |    |  |   |
| Выполнение контрольной работы (ККН)                                                      | -     |    |    |    |     | 2     |   |    |  |   |
| Контактная аудиторная работа (всего)                                                     |       | 28 | 14 | 14 | -   | 18    | 6 | 12 |  | - |
| Контактная внеаудиторная работа (всего)                                                  |       |    |    |    |     | 4     |   |    |  |   |
| Самостоятельная работа (всего)                                                           | 51,75 |    |    |    |     | 83,55 |   |    |  |   |
| Общая трудоемкость                                                                       | 108   |    |    |    |     |       |   |    |  |   |

### 4.3. Содержание дисциплины

| Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Раздел 1. Введение в плодоводство.</b></p> <p>1.1. Современное состояние плодоводства в РФ. Биологические особенности плодовых растений: периоды жизни, органогенез. Классификация плодовых растений (по биологическим признакам, срокам созревания). Экологические факторы и их влияние на рост и плодоношение.</p> <p><b>Раздел 2. Питомниководство.</b></p> <p>2.1. Способы размножения плодовых и ягодных культур.</p> <p>2.2. Технология выращивания, уход за посадочным материалом в питомнике.</p> <p>2.3. Стандарты качества посадочного материала (ГОСТ, сертификация).</p> <p><b>Раздел 3. Промышленное плодоводство.</b></p> <p>3.1. Закладка и организация плодового и ягодного сада (Выбор участка и подготовка почвы,</p> <p>3.2. Схемы посадки, плотность размещения, система опор и шпалер.</p> <p>3.3. Проектирование плодового сада: расчёт площадей, размещение культур.</p> <p>3.4. Особенности закладки насаждений в различных агроэкологических зонах)</p> <p>3.5. Агротехника возделывания. (Обрезка и формирование крон (техники, сроки, инструменты).</p> <p>3.6. Системы удобрений и подкормки (органические, минеральные).</p> <p>3.7. Водоснабжение и орошение (капельное, дождевание).</p> <p>3.8. Почвообработка, мульчирование, применение регуляторов роста.</p> <p><b>Раздел 4. Культура основных пород (сорта, технологии возделывания).</b></p> <p>4.1. Семечковые: яблоня, груша.</p> <p>4.2. Косточковые: слива, вишня, черешня, абрикос.</p> <p>4.3. Ягодные культуры: смородина, малина, земляника.</p> <p>4.4. Субтропические и нетрадиционные культуры (в зависимости от региона).</p> <p><b>Раздел 5. Уборка и послеуборочная обработка плодов и ягод.</b></p> <p>5.1. Сроки и способы уборки урожая (ручная, механизированная).</p> <p>5.2. Послеуборочная обработка: сортировка, калибровка, упаковка.</p> <p><b>Раздел 6. Экономика и менеджмент.</b></p> <p>6.1. Затраты и рентабельность плодоводства (калькуляция, себестоимость).</p> <p>6.2. Организация труда: графики работ, нормирование.</p> <p>6.3. Логистика и сбыт плодовой продукции.</p> <p>6.4. Маркетинг: анализ рынка, ценообразование, брендинг.</p> <p><b>Раздел 7. Инновации и перспективы развития плодоводства.</b></p> <p>7.1. Органическое плодоводство: принципы, сертификация, рынки.</p> <p>7.2. Цифровые технологии: ГИС-проектирование, дроны, сенсоры, точность агрономии.</p> <p>7.3. Селекция и новые сорта (ГМО, маркер-ассоциированная селекция).</p> <p>7.4. Устойчивое развитие: водосбережение, энергосбережение, рециклинг.</p> |
| Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

# **V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

| Наименование<br>рейтингов,<br>модулей и блоков                                                         | Формируемые<br>компетенции        | Объем учебной работы       |        |                   |   |                   |                            |        |                   |  |                   | Форма<br>контроля<br>знаний       | Количество баллов<br>(min) | Количество баллов<br>(max) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------|-------------------|---|-------------------|----------------------------|--------|-------------------|--|-------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                                                                                                        |                                   | Очная форма<br>обучения    |        |                   |   |                   | Заочная форма<br>обучения  |        |                   |  |                   |                                   |                            |                            |
|                                                                                                        |                                   | Общая<br>трудоемко-<br>сть | Лекции | Практ.<br>занятия |   | Самост.<br>работа | Общая<br>трудоемко-<br>сть | Лекции | Практ.<br>занятия |  | Самост.<br>работа |                                   |                            |                            |
| Всего по<br>дисциплине                                                                                 | ОПК<br>-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 10<br>8                    | 18     | 36                |   | 101,<br>6         | 10<br>8                    | 6      | 14                |  | 151,<br>4         | Зачет                             | 51                         | 10<br>0                    |
| I. Рубежный<br>рейтинг                                                                                 |                                   |                            |        |                   |   |                   |                            |        |                   |  |                   | Сумма<br>баллов за<br>модули      | 31                         | 60                         |
| Лекция 1.<br>Введение в<br>плодоводство                                                                | ОПК<br>-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 4                          | 2      |                   |   | 2                 | 6                          | 2      |                   |  | 4                 | Тестовый<br>контроль<br>Защита ПЗ | 6                          | 12                         |
| Практическое<br>занятие 1.<br>Производственно-<br>биологическая<br>группировка<br>плодовых<br>растений | ОПК<br>-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 4                          |        | 2                 |   | 2                 | 6                          |        | 2                 |  | 4                 | Учет<br>посещаемост<br>и          |                            |                            |
| Лекция 2.<br>Биологические<br>основы<br>управления ростом<br>и плодоношением<br>плодовых<br>растений   | ОПК<br>-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 |                            | 2      |                   |   |                   |                            |        |                   |  |                   | Защита ПЗ                         | 1                          | 2                          |
| Лабораторное<br>занятие 1.<br>Строение<br>плодовых<br>растений                                         | ОПК<br>-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 4                          |        |                   | 2 | 2                 | 4                          |        |                   |  | 4                 | Учет<br>посещаемост<br>и          |                            |                            |
| Лекция 3.<br>Питомниководство                                                                          | ОПК<br>-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 4                          | 2      |                   |   | 2                 | 4                          |        |                   |  | 4                 | Защита ПЗ                         | 1                          | 2                          |
| Лекция 4 .<br>Размножение<br>плодовых<br>растений и<br>организация<br>плодовых<br>питомников           | ОПК<br>-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 |                            | 4      |                   |   |                   |                            |        |                   |  |                   | Учет<br>посещаемост<br>и          |                            |                            |
| Лекция 5.<br>Технология<br>выращивания<br>подвоев и                                                    | ОПК<br>-4<br>ПК-1<br>ПК-2         |                            | 2      |                   |   |                   |                            |        |                   |  |                   | Тестовый<br>контроль<br>Защита ПЗ | 7                          | 14                         |

|                                                                                                 |                               |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |  |                                |    |  |    |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---|---|---|---|--|---|---|---|---|--|---|--|--------------------------------|----|--|----|--|--|
| привитых саженцев                                                                               | ПК-3                          |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |   |  |                                |    |  |    |  |  |
| Лабораторное занятие 2. Размножение плодовых растений                                           | ОПК-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 6 |   |   | 2 |  | 4 | 4 |   |   |  | 4 |  | Учет посещаемости              |    |  |    |  |  |
| Лабораторное занятие 3. Прививка и перепрививка плодовых растений                               | ОПК-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 4 |   |   | 2 |  | 2 | 4 |   |   |  | 4 |  | Защита ПЗ                      | 1  |  | 2  |  |  |
| Практическое занятие 2. Семена плодовых растений и подготовка их к посеву                       | ОПК-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 4 |   | 2 |   |  | 2 | 6 |   | 2 |  | 4 |  | Учет посещаемости              |    |  |    |  |  |
| Лекция 6. Промышленное плодоводство                                                             | ОПК-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 4 | 2 |   |   |  | 2 | 6 | 2 |   |  | 4 |  | Защита ПЗ                      | 1  |  | 2  |  |  |
| Лекция 7. Особенности закладки плодовых насаждений                                              | ОПК-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 |   | 2 |   |   |  |   |   |   |   |  |   |  | Защита ПЗ                      | 1  |  | 2  |  |  |
| Лекция 8. Уход за молодым и плодоносящим садом                                                  | ОПК-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 |   | 4 |   |   |  |   |   |   |   |  |   |  | Тестовый контроль<br>Защита ПЗ | 18 |  | 34 |  |  |
| Практическое занятие 3. Разработка технологических схем возделывания плодовых и ягодных культур | ОПК-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 4 |   | 2 |   |  | 2 | 6 |   | 2 |  | 4 |  | Учет посещаемости              |    |  |    |  |  |
| Лабораторное занятие 4. Посадка плодового сада и ягодника                                       | ОПК-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 6 |   |   | 2 |  | 4 | 4 |   |   |  | 4 |  | Защита ПЗ                      | 1  |  | 2  |  |  |
| Лекция 9. Культура основных пород (сорта, технологии возделывания).                             | ОПК-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 4 | 2 |   |   |  | 2 | 6 | 2 |   |  | 4 |  | Защита ПЗ                      | 1  |  | 2  |  |  |
| Лабораторное занятие 5. Формирование кроны плодовых растений                                    | ОПК-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 4 |   |   | 2 |  | 2 | 4 |   |   |  | 4 |  | Защита ПЗ                      | 1  |  | 2  |  |  |
| Лабораторное занятие 6. Обрезка плодовых культур                                                | ОПК-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 4 |   |   | 2 |  | 2 | 4 |   |   |  | 4 |  | Учет посещаемости              |    |  |    |  |  |
| Лекция 10. Уборка                                                                               | ОПК                           | 4 | 2 |   |   |  | 2 | 4 |   |   |  | 4 |  | Защита ПЗ                      | 2  |  | 2  |  |  |

|                                                                                          |                                   |   |   |   |  |     |   |  |   |  |   |                   |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|---|---|--|-----|---|--|---|--|---|-------------------|----|----|
| и послеуборочная обработка плодов и ягод                                                 | -4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3        |   |   |   |  |     |   |  |   |  |   |                   |    |    |
| Практическое занятие 4. Уборка урожая в садах и ягодниках и послеуборочная обработка     | ОПК<br>-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 4 |   | 2 |  | 2   | 6 |  | 2 |  | 4 | Защита ПЗ         | 1  | 2  |
| Лекция 11. Экономика и менеджмент в плодоводстве.                                        | ОПК<br>-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 5 | 2 |   |  | 3   | 4 |  |   |  | 4 | Защита ПЗ         | 1  | 2  |
| Практическое занятие 5. Сортимент плодовых растений                                      | ОПК<br>-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 4 |   | 2 |  | 2   | 6 |  | 2 |  | 4 | Учет посещаемости |    |    |
| Практическое занятие 6. Проект закладки сада                                             | ОПК<br>-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 4 |   | 2 |  | 2   | 6 |  | 2 |  | 4 | Защита ПЗ         | 1  | 2  |
| Лекция 12. Инновации и перспективы развития плодоводства.                                | ОПК<br>-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 5 | 2 |   |  | 3   | 4 |  |   |  | 4 | Защита ПЗ         | 1  | 2  |
| Практическое занятие 7. Инвентаризация сада и учет степени подмерзания плодовых растений | ОПК<br>-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | 4 |   | 2 |  | 2   | 4 |  |   |  | 4 | Защита ПЗ         | 1  | 2  |
| Тестирование по курсу ПЛОДОВОДСТВО (контрольный)                                         | ОПК<br>-4<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 |   |   | 2 |  | 4,6 |   |  |   |  |   | Тестирование      | 4  | 8  |
| III. Творческий рейтинг                                                                  |                                   |   |   |   |  |     |   |  |   |  |   | Реферат           | 2  | 5  |
| IV. Рейтинг личностных качеств                                                           |                                   |   |   |   |  |     |   |  |   |  |   |                   | 3  | 10 |
| V. Рейтинг сформированности и прикладных практических требований                         |                                   |   |   |   |  |     |   |  |   |  |   |                   | +  | +  |
| VI. Промежуточная аттестация                                                             |                                   |   |   |   |  |     |   |  |   |  |   | зачет             | 15 | 25 |

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения».

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

| Рейтинги                                                  | Характеристика рейтингов                                                                                                                                                                                                                 | Максимум баллов |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Рубежный                                                  | Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля и сдачи курсовой работы.                                            | 60              |
| Творческий                                                | Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.                                 | 5               |
| Рейтинг личностных качеств                                | Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)          | 10              |
| Рейтинг сформированное прикладных практических требований | Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».                              | +               |
| Промежуточная аттестация                                  | Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. | 25              |
| Итоговый рейтинг                                          | Определяется путём суммирования всех рейтингов                                                                                                                                                                                           | 100             |

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

|                     |                   |              |              |
|---------------------|-------------------|--------------|--------------|
| Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо       | Отлично      |
| менее 51 балла      | 51-67 баллов      | 68-85 баллов | 86-100баллов |

### **5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете**

Оценка «зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;

- студент показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Оценка «не зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент допускает грубые ошибки в ответе на зачете и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- студент демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

- студент не может продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2).**

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1 Плодоводство : учебное пособие / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков, В. В. Турчин. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1591-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51724>

### **6.2. Дополнительная литература**

1 Практикум по плодоводству : учебное пособие / составители В. А. Батыров [и др.]. — Элиста : КГУ, 2025. — 76 с. — ISBN 978-5-91458-418-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/427064>

2 Лупова, Е. И. Практикум по плодоводству : учебное пособие / Е. И. Лупова, Д. В. Виноградов. — Рязань : РГАТУ, 2025. — 186 с. — ISBN 978-5-904308-55-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164066>

#### **6.2.1 Периодические издания**

1 Аграрная наука: научно-теоретический и производственный журнал.

2 Белгородский агромир: журнал об эффективном сельском хозяйстве.

3 Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (ранее Вестник Российской сельскохозяйственной науки): научно-теоретический журнал.

4 Доклады РАН: научно-теоретический журнал.

5 Достижения науки и техники АПК: теоретический и научно-практический журнал.

6 Международный сельскохозяйственный журнал: научно-производственный журнал о достижении мировой науки и практики в агропромышленном комплексе.

7 Российская сельскохозяйственная наука: научно-теоретический журнал.

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

| Вид учебных занятий    | Организация деятельности студента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекция                 | <p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и за дать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: физиологические процессы жизнедеятельности растения, регуляция их у растений, зависимость физиологических процессов от условий окружающей среды, физиология и биохимия формирования урожая и способы управления им.</p> |
| Практические занятия   | <p>Проводится установление связей теории с практикой через изучение методов исследования физиологических процессов и их практическому применению в агрономической практике для обоснования агротехнических мероприятий и оптимизации сроков их проведения. Обучение студентов умению анализировать полученные результаты; умению выбирать оптимальный метод решения и контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Лабораторные занятия   | <p>Выполнение лабораторных работ по темам разделов дисциплины, их оформление, формулирование выводов и их защита. Освоение методик определения интенсивности физиологических процессов у разных видов сельскохозяйственных культур, биохимического состава различных органов растений, оценки степени устойчивости растений к действию неблагоприятных факторов внешней среды.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Самостоятельная работа | <p>Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                     |                                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Подготовка к зачету | При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу. |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 6.3.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте Рутуб –  
Режим доступа:

<https://rutube.ru/channel/39809140/>

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

| Электронные ресурсы свободного доступа                                                              |                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>                       | Всероссийский институт научной и технической информации              |
| <a href="http://www.viniti.ru">http://www.viniti.ru</a>                                             | Научная электронная библиотека                                       |
| <a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a>                                             | Центральная научная сельскохозяйственная библиотека                  |
| <a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a> | Полнотекстовые электронные библиотеки                                |
| Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ                                                                   |                                                                      |
| <a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>                                     | Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ             |
| <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>                                             | Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"                      |
| <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>                                               | ЭБС «ZNANIUM.COM»                                                    |
| <a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>                               | Электронно-библиотечная система издательства «Лань»                  |
| <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>                                           | Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) |
| <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                                     | СПС Консультант Плюс: Версия Проф                                    |

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории**

| Виды помещений                                                                                                                                                                                                      | Оборудование и технические средства обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 413, 421                                                                                                                                                | Специализированная мебель для обучающихся на посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: проектор Epson EB-X8, экран электромеханический, переносной, компьютер ASUS, доска настенная, кафедра, набор демонстрационного оборудования в соответствие с РПД «Плодоводство» Информационные стенды (планшеты настенные) |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №520                                            | Специализированная мебель, учебные стенды (планшеты настенные). Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: ноутбук ASUS, проектор NEC, экран для демонстрации                                                                                                                                                                       |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) №505 | Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе Dual core Intel Pentium G860-3000 доступом к сети Интернет, ЖК-телевизор LG, Xerox workcenter 3119, принтер Canon LVP 2900, в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-                                                                                                           |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | образовательную среду<br>Белгородского ГАУ; настенный<br>плазменный телевизор SAMSUNG<br>PS50C450B1 Black HD (диагональ<br>127 см); аудио-видео кабель HDMI                                            |
| Помещение для хранения и<br>профилактического обслуживания<br>учебного оборудования | Специализированная мебель: 2<br>стола, 2 полумягких стула, 1<br>книжный шкаф, 1 шкаф платяной<br>двухстворчатый, 1 сейф,<br>холодильник.<br>Рабочее место лаборанта: 2<br>компьютера, принтер, сканер. |

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Виды помещений                                                                                                                                                                          | Оборудование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения<br>занятий лекционного типа № 421,<br>413                                                                                                              | MS Windows WinStrtr 7 Acdmc<br>Legalization RUS OPL NL. Договор<br>№180 от 12.02.2025. Срок действия<br>лицензии – бессрочно; MS Office Std<br>2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор<br>№180 от 12.02. 2025. Срок действия<br>лицензии – бессрочно; - Anti-virus<br>Kaspersky Endpoint Security для<br>бизнеса (Сублицензионный договор<br>от 10.12.2025 №<br>200910427125100571-4.0.25.1126) –<br>522 лицензии. Срок действия<br>лицензии 1 год.  |
| Учебная аудитория для проведения<br>занятий лекционного типа,<br>семинарского типа, групповых и<br>индивидуальных консультаций,<br>текущего контроля и<br>промежуточной аттестации №520 | MS Windows WinStrtr 7 Acdmc<br>Legalization RUS OPL NL. Договор<br>№180 от 12.02. 2025. Срок действия<br>лицензии – бессрочно; MS Office Std<br>2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор<br>№180 от 12.02. 2025. Срок действия<br>лицензии – бессрочно; - Anti-virus<br>Kaspersky Endpoint Security для<br>бизнеса (Сублицензионный договор<br>от 10.12.2025 №<br>200910427125100571-4.0.25.1126) –<br>522 лицензии. Срок действия<br>лицензии 1 год. |

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) №505</p> | <p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии-бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02. 2025. Срок действия лицензии – бессрочно. - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год. Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA</p> |
| <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>                                                                                                                                       | <p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02. 2025. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02. 2025. Срок действия лицензии – бессрочно; - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

– ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 409эбс от 30.06.2025 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;

– ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;

– ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2025 от 06.10.2025 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань».

### **7.4. Места проведения практической подготовки**

Практическая подготовка в форме практических занятий предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка в форме практических занятий осуществляется в структурных подразделениях Университета: в научно-производственном Центре селекции в растениеводстве, который объединяет проблемную лабораторию селекции и промышленного семеноводства им. Н.С. Шевченко и лабораторию селекции овощеводства, садоводства и клонирования;

В ходе практической подготовки в форме практических занятий обучающиеся на примере конкретных экспериментов закрепляют знания по основным элементам размножения плодовых растений

Каждый обучающийся принимает участие в заготовке и прививке плодовых растений, выполняет все агротехнические и организационные работы, связанные с их проведением, а также предусмотренные программой наблюдения, анализы, учет.

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них

(наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).