

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение выс-  
шего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра технологии производства, хранения и переработки продукции рас-  
тениеводства

УТВЕРЖДЕНА

решением учебно-методического со-  
вета университета  
(протокол № 7 от «22» апреля 2026 г.)

УТВЕРЖДАЮ

Председатель учебно-методического  
совета университета  
Р.А. Чмир  
«22» апреля 2026 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### «ВИНОДЕЛИЕ»

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Технология хранения и переработки продукции  
растениеводства

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Мичуринск, 2026 г.

## **1. Цели освоения дисциплины (модуля)**

**Целями** освоения дисциплины является получение знаний и приобретение навыков по реализации современных технологий производства вин из плодово-ягодного сырья.

При освоении дисциплины учитываются трудовые функции следующего профессионального стандарта «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от России от «20» сентября 2021 года № 644н).

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Согласно учебному плану дисциплина (модуль) «Виноделие» относится к блоку Б1. в плане учебного процесса по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.11)

Изучение дисциплины (модуля) «Виноделие» основывается на знаниях, умениях и навыках таких дисциплин, как «Экология», «Биохимические основы хранения и переработки плодов и овощей», «Физика» «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Аналитическая химия», «Физиология растений», «Биохимия сельскохозяйственной продукции», «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», «Генетика растений и животных», «Производство продукции растениеводства», «Производство продукции животноводства», «Технология хранения и переработки продукции растениеводства», «Технология хранения и переработки продукции животноводства», «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

Знания, умения и навыки, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля) «Виноделие» взаимодействуют со знаниями, умениями и навыками, полученными в процессе изучения дисциплин (модулей): «Технология хранения и переработки технических культур», «Инновационные технологии хранения и переработки зерна», «Консервирование плодов и овощей», «Товароведение плодов и овощей», «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки», «Прогрессивные технологии хранения плодов и овощей».

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции:

Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (22.002 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья (D/6)

трудовые действия:

Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья (D / 01.6)

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ПК-5. Способен осуществлять организацию технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья

**ПК-6. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях**

| Код и наименование универсальной компетенции                                                                                          | Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций                                                                                          | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                                                           |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                             | низкий (допороговый, компетенция не сформирована)                                                                                                                                  | пороговый                                                                                                                                                | базовый                                                                                                                                       | продвинутый                                                                                                                                                                                   |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | ИД-1 <sub>УК-1</sub> – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи                                                | Не может анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, не осуществляет декомпозицию задачи                                                                                | Слабо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, слабо осуществляет декомпозицию задачи                                                        | Хорошо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, хорошо осуществляет декомпозицию задачи                                           | Отлично анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, отлично осуществляет декомпозицию задачи                                                                                         |
|                                                                                                                                       | ИД-2 <sub>УК-1</sub> – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.                                            | Не может находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.                                                                              | Не достаточно четко находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.                                            | Достаточно быстро находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.                                   | Успешно находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.                                                                                             |
|                                                                                                                                       | ИД-3 <sub>УК-1</sub> – Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.                                               | Не может рассмотреть возможные варианты решения задачи и оценить их достоинства и недостатки.                                                                                      | Слабо рассматривает возможные варианты решения задачи, чтобы оценить их достоинства и недостатки.                                                        | Достаточно быстро рассматривает возможные варианты решения задачи, четко оценивая их достоинства и недостатки.                                | Успешно рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.                                                                                                |
|                                                                                                                                       | ИД-4 <sub>УК-1</sub> – Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в | Не может грамотно, логично, аргументировано сформировать собственные суждения и оценки. Не отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников | Не достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Слабо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в | Достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Хорошо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок | Очень грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Быстро отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности |

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                        | рассуждениях других участников деятельности                                                                                                                                                 | деятельности                                                                                                                                                                   | рассуждениях других участников деятельности                                                                                                                                           | и т.д. в рассуждениях других участников деятельности                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                        | ИД-5 <sub>УК-1</sub> –<br>Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.                                                                                                      | Не может определить и оценить последствия возможных решений задачи.                                                                                                            | Слабо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.                                                                                                                    | Хорошо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.                                                                                                                | Успешно определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.                                                                                                                  |
| ПК-5 –<br>Способен осуществлять организацию технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья | ИК-1 ПК-5 –<br>Применяет методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях | Не способен методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях | Не всегда способен методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях | Хорошо способен методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях | Способен применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях |
|                                                                                                                                                                        | ИК-2 ПК-5 –<br>Осуществляет разработку и ведение технической и технологической документации при производстве продуктов питания из растительного сырья                                       | Не способен осуществлять разработку и ведение технической и технологической документации при производстве продуктов питания из растительного сырья происхождения               | Частично способен осуществлять разработку и ведение технической и технологической документации при производстве продуктов питания из растительного сырья происхождения                | Хорошо способен осуществлять разработку и ведение технической и технологической документации при производстве продуктов питания из растительного сырья происхождения               | Отлично способен осуществлять разработку и ведение технической и технологической документации при производстве продуктов питания из растительного сырья происхождения                 |
| ПК-6 –<br>Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью                                                                                              | ИК-1 ПК-6 –<br>Осуществляет контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве продуктов на автоматизи-                                                           | Не способен осуществлять контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве продуктов на автоматизированных тех-                                     | Частично способен осуществлять контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве про-                                                                      | Хорошо способен осуществлять контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве про-                                                                     | Отлично способен осуществлять контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве продуктов на автоматизированных тех-                                       |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях | рованных технологических линиях                                                                                                                                                                                                    | нологических линиях                                                                                                                                                                                                             | дуктов на автоматизированных технологических линиях                                                                                                                                                                                            | дуктов на автоматизированных технологических линиях                                                                                                                                                                                 | нологических линиях                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                    | ИК-2 ПК-6<br>— Владеет профессиональными компьютерными и телекоммуникационными технологиями в профессиональных ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях | Не способен владеть профессиональными компьютерными и телекоммуникационными технологиями в профессиональных ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях | Удовлетворительно способен владеть профессиональными компьютерными и телекоммуникационными технологиями в профессиональных ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях | Хорошо способен владеть профессиональными компьютерными и телекоммуникационными технологиями в профессиональных ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях | Отлично способен владеть профессиональными компьютерными и телекоммуникационными технологиями в профессиональных ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях |
|                                                                                                    | ИК-3 ПК – 6<br>— Осуществляет технологическое управление оборудованием, системами безопасности и автоматикой при производстве продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях                | Не осуществляет технологическое управление оборудованием, системами безопасности и автоматикой при производстве продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях                           | Частично осуществляет технологическое управление оборудованием, системами безопасности и автоматикой при производстве продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях                                    | Хорошо осуществляет технологическое управление оборудованием, системами безопасности и автоматикой при производстве продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях                           | Отлично осуществляет технологическое управление оборудованием, системами безопасности и автоматикой при производстве продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях                           |

В результате освоения общеобразовательных компетенций дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

-основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

-особенности сырья для переработки;

-основные способы переработки плодов и ягод.

- как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

- как реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства

#### **Уметь:**

- кооперироваться с коллегами и работать в коллективе;

-находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести ответственность за них;

-использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;

-стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;

-использовать методы первичной переработки плодов и ягод;

-применять современные методы научных исследований в области виноделия согласно утвержденным программам – устанавливать и реализовывать способы переработки продукции садоводства.

- использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

- основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.

#### **Владеть:**

-специальной технической и технологической терминологией;

-основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования;

-современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.

-способностью к совершенствованию системы управления качеством продукции садоводства на основе современных требований российских и международных стандартов, осуществления технологического контроля;

- готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы.

- готовностью к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

### **3.1 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них универсальных, общепрофессиональных, профессиональных, компетенций**

| Разделы, темы дисциплины                                                                    | Компетенции |      |      |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|------------------------------|
|                                                                                             | УК-1        | ПК-5 | ПК-6 | Общее количество компетенций |
| Введение. Значение вин. Состояние виноделия в стране. Классификация плодовых и ягодных вин. | +           | +    | +    | 3                            |
| Плодово-ягодное сырье для виноделия                                                         | +           | +    | +    | 3                            |
| Микроорганизмы плодовых и ягодных соков и вин                                               | +           | +    | +    | 3                            |
| Производство соков для виноделия                                                            | +           | +    | +    | 3                            |
| Производство различных видов плодовых и ягодных                                             | +           | +    | +    | 3                            |

|                                                                               |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| вин                                                                           |   |   |   |   |
| Технологическая обработка виноматериалов плодово-ягодных вин                  | + | + | + | 3 |
| Микробиологический и технoхимический контроль виноделия. Оценка качества вин. | + | + | + | 3 |

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 академических час.

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид занятий                                                                                             | Количество акад. часов               |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                                         | по очной форме обучения<br>5 семестр | по заочной форме обучения<br>5 курс |
| Общая трудоемкость дисциплины                                                                           | 72                                   | 72                                  |
| Контактная работа с обучающимися                                                                        | 48                                   | 16                                  |
| Аудиторные занятия, в т.ч.                                                                              | 48                                   | 16                                  |
| лекции                                                                                                  | 16                                   | 4                                   |
| практические занятия, всего                                                                             | 32                                   | 16                                  |
| в том числе в форме практической подготовки                                                             | 8                                    | 4                                   |
| Самостоятельная работа, в т.ч.                                                                          | 24                                   | 48                                  |
| Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 6                                    | 18                                  |
| Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата                                       | 6                                    | 18                                  |
| Выполнение индивидуальных заданий                                                                       | 6                                    | 12                                  |
| Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)                    | 6                                    | -                                   |
| Контроль                                                                                                | -                                    | 4                                   |
| Вид итогового контроля                                                                                  | зачет                                | зачет                               |

##### 4.2. Лекции

| №  | Раздел дисциплины (модуля), темы лекций                                                     | Объем в акад. часах  |                        | Формируемые компетенции |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
|    |                                                                                             | очная форма обучения | заочная форма обучения |                         |
| 1. | Введение. Значение вин. Состояние виноделия в стране. Классификация плодовых и ягодных вин. | 2                    | 1                      | УК-1, ПК-5, ПК-6        |
| 2. | Плодово-ягодное сырье для виноделия                                                         | 2                    |                        |                         |
| 3. | Микроорганизмы плодовых и ягодных соков и вин                                               | 2                    | 1                      | УК-1, ПК-5, ПК-6        |
| 4. | Производство соков для виноделия                                                            | 2                    |                        | УК-1, ПК-5, ПК-         |

|    |                                                                             |    |   |                  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|----|---|------------------|
|    |                                                                             |    |   | 6                |
| 5. | Производство различных видов плодовых и ягодных вин                         | 4  | 2 | УК-1, ПК-5, ПК-6 |
| 6. | Технологическая обработка виноматериалов плодово-ягодных вин                | 2  |   | УК-1, ПК-5, ПК-6 |
| 7. | Микробиологический и теххимический контроль виноделия. Оценка качества вин. | 2  |   | УК-1, ПК-5, ПК-6 |
| 8. | Итого                                                                       | 16 | 4 |                  |

### 4.3. Практические занятия

| № раздела (темы) | Наименование занятия                                                                          | Объем в акад. часах  |                        | Формируемые компетенции |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
|                  |                                                                                               | очная форма обучения | заочная форма обучения |                         |
| 1.               | Классификация плодовых и ягодных вин                                                          | 4                    | 4                      | УК-1, ПК-5, ПК-6        |
|                  | Определение содержания кислот и сахара в плодах и ягодах(в форме практической подготовки)     | 4                    | 2                      | УК-1, ПК-5, ПК-6        |
|                  | Приготовление разводки чистых культур винных дрожжей(в форме практической подготовки)         | 4                    | 2                      | УК-1, ПК-5, ПК-6        |
|                  | Получение сока из плодов и ягод и постановка его на брожение(в форме практической подготовки) | 4                    | 2                      | УК-1, ПК-5, ПК-6        |
|                  | Расчеты по виноделию. Контроль технологии сбраживания сока. Купажирование                     | 4                    | 2                      | УК-1, ПК-5, ПК-6        |
|                  | Снятие с осадка, переливка вин. Пробная оклейка (в форме практической подготовки)             | 4                    | 2                      | УК-1, ПК-5, ПК-6        |
|                  | Определение содержания спирта. Сахара и кислот в вине. Осветление вина.                       | 8                    | 2                      | УК-1, ПК-5, ПК-6        |
|                  | Итого                                                                                         | 32                   | 16                     |                         |

### 4.4. Самостоятельная работа обучающихся

| Раздел дисциплины | Вид самостоятельной работы                                                                              | Объем акад. часов    |                        |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
|                   |                                                                                                         | очная форма обучения | заочная форма обучения |
| Раздел 1          | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 2                    | 6                      |
|                   | Подготовка к практическим занятиям, колло-                                                              | 2                    | 6                      |

|           |                                                                                                         |    |    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|           | квиумам, защите реферата                                                                                |    |    |
|           | Выполнение индивидуальных заданий                                                                       | 2  | 4  |
|           | Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)                    | 2  | -  |
| Раздел 2. | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 2  | 6  |
|           | Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата                                       | 2  | 6  |
|           | Выполнение индивидуальных заданий                                                                       | 2  | 4  |
|           | Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)                    | 2  | -  |
| Раздел 3  | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 2  | 6  |
|           | Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата                                       | 2  | 6  |
|           | Выполнение индивидуальных заданий                                                                       | 2  | 4  |
|           | Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)                    | 2  | -  |
| Итого     |                                                                                                         | 24 | 48 |

1. Акишин Д.В. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Виноделие», направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. - Мичуринск, 2026 г.

1. Акишин Д.В. Методические рекомендации для выполнения контрольной работы по дисциплине «Виноделие», направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, 2026 г.

#### **4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы**

Важной формой самостоятельной работы обучающегося является написание письменных работ, в том числе контрольной работы по данной дисциплине.

Цели выполнения работы:

- систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний и умений применять их для решения конкретных практических задач;
- развитие навыков самостоятельной научной работы (планирование и проведение исследования, работа с научной и справочной литературой, нормативными правовыми актами, интерпретация полученных результатов, их правильное изложение и оформление).

Работа должна отвечать следующим требованиям:

- самостоятельность исследования;
- формирование авторской позиции по основным теоретическим и проблемным вопросам;
- анализ научной и учебной литературы по теме вопроса;
- связь предмета с актуальными проблемами современной науки и практики;
- логичность изложения, аргументированность выводов и обобщений;

Задания в контрольной работе направлены на закрепление теоретических знаний обучающегося и овладения навыками по изучению основных групп микроорганизмов и биологических процессов с их участием.

Контрольная работа включает 5 теоретических вопроса. Выбор варианта определяется последней цифрой зачетной книжки.

Перечень вопросов представлен в методических указаниях для выполнения контрольной работы.

## **4.7.Содержание разделов дисциплины**

### **Раздел 1. Введение**

Значение вин. Состояние виноделия в стране. Классификация плодовых и ягодных вин.

#### **1. Плодово-ягодное сырье для виноделия**

Ассортимент и химический состав плодов и ягод. Характеристика отдельных видов сырья. Значение сорта, агротехники выращивания и сроков уборки плодов и ягод для виноделия.

#### **2. Микроорганизмы плодовых соков и вин**

Микрофлора плодов и ягод. Микрофлора сока и вин. Винные дрожжи. Чистые культуры винных дрожжей, их значение, получение и использование.

### **Раздел 2. Производство соков для виноделия**

Технология производства соков из свежих плодов и ягод. Использование различных технологических приемов для увеличения выхода сока. Производство сброженно-спиртованных соков. Консервирование соков.

#### **1. Производство различных видов плодовых вин**

Технология производства натуральных, улучшенного качества, крепких вин и слабоградусных напитков. Особенности технологического процесса сбраживания соков, осветления виноматериала и вин.

**1. Технологическая обработка плодовых виноматериалов и вин.** Самоосветление, осветление вин бентонитами, бентонитом с желатином, с бентонитом и полиакриламидом, фильтрование.

### **Раздел 3. Технохимический и микробиологический контроль виноделия**

Определение содержания кислот, сахара и спирта в виноматериале и вине. Недостатки, болезни и пороки вин. Причины и методы их устранения. Микробиологический контроль помещений, сырья, виноматериалов и вин. Дегустационная оценка вин. Качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки реализация компетентного подхода предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: ( демонстрационные химические опыты, деловые игры, разбор конкретных ситуаций при производстве виноматериалов и вин внеаудиторная работа с целью формирования с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов). В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных учебных заведений, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов по виноделию, встречи с технологами виноделами.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся с содержанием конкретных дисциплин 1-3 курсов. В учебном процессе аудиторные занятия составляют 44 % от общего объема учебных часов, что соответствует требованиям ФГОС ООП. Занятия лекционного типа для студентов составляют 50 % аудиторных занятий, что соответствует ФГОС.

## 5. Образовательные технологии

| Вид учебных занятий                       | Форма проведения                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции                                    | интерактивная форма - презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция – визуализация)                                                                                                           |
| Лабораторные работы, практические занятия | традиционная форма – выполнение конкретных практических заданий по консервированию плодов и овощей. Обсуждение и анализ предложенных вопросов на аудиторных занятиях, индивидуальные доклады, тестирование                                       |
| Самостоятельная работа                    | сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям и тестированию) и интерактивной формы (выполнение индивидуальных и групповых учебных заданий) |

## 6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Виноделие»

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины                                                    | Код контролируемой компетенции | Оценочное средство                                       |              |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|
|       |                                                                                             |                                | наименование                                             | кол-во       |
| 1.    | Введение. Значение вин. Состояние виноделия в стране. Классификация плодовых и ягодных вин. | УК-1, ПК-5, ПК-6               | Вопросы для зачета<br>Тестовые задания<br>Темы рефератов | 4<br>8<br>1  |
| 2.    | Плодово-ягодное сырье для виноделия                                                         | УК-1, ПК-5, ПК-6               | Вопросы для зачета<br>Тестовые задания<br>Темы рефератов | 6<br>16<br>2 |
| 2.    | Микроорганизмы плодовых и ягодных соков и вин                                               | УК-1, ПК-5, ПК-6               | Вопросы для зачета<br>Тестовые задания<br>Темы рефератов | 4<br>20<br>3 |
| 3.    | Производство соков для виноделия                                                            | УК-1, ПК-5, ПК-6               | Вопросы для зачета<br>Тестовые задания<br>Темы рефератов | 4<br>11<br>2 |
| 4.    | Производство различных видов плодовых и ягодных вин                                         | УК-1, ПК-5, ПК-6               | Вопросы для зачета<br>Тестовые задания<br>Темы рефератов | 4<br>16<br>3 |
| 5.    | Технологическая обработка виноматериалов плодово-ягодных вин                                | УК-1, ПК-5, ПК-6               | Вопросы для зачета<br>Тестовые задания<br>Темы рефератов | 4<br>15<br>2 |
| 6.    | Микробиологический и химический контроль виноделия. Оценка качества вин.                    | УК-1, ПК-5, ПК-6               | Вопросы для зачета<br>Тестовые задания<br>Темы рефератов | 6<br>14<br>2 |

### 6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Каким прибором определяют крепость в вине? (УК-1, ПК-5, ПК-6)

2. Каков принцип работы эбульометра? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
3. Почему нельзя измерить крепость вина спиртометром? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
4. Как определяют содержание спирта в сухих, десертных и крепких винах? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
5. Какая закономерность содержания спирта в водных растворах рефрактометром? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
6. Как определить крепость вина с высоким содержанием спирта? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
7. По каким физико-химическим показателям определяют группу вина? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
8. Какие требования к помещениям, где проводят дегустацию? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
9. Какие требования к рюмкам для дегустации? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
10. Какая температура вина при их дегустации? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
11. К какому вину относятся определяемые вами образцы по сумме величины дегустационного балла? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
12. Какие вкусовые различия ощущают наши органы? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
13. Какие положительные микробиологические процессы протекают в плодово-ягодном соке? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
14. Какие отрицательные микробиологические процессы протекают в виноматериале? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
15. Что такое «чистая культура» винных дрожжей и как их размножают? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
16. Какие оптимальные условия для брожения виноматериала? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
17. Какие требования к сырью для производства вин? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
18. Как получают сок для виноделия? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
19. Какие недостатки вин? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
20. Как проверить почему приостановилось брожение и что необходимо сделать для его возобновления? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
21. Какие технологические операции проводят в процессе приготовления вин? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
22. Как проводят оценку качества вин? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
23. Сколько консервирующих единиц должно быть, чтобы вино не забродило и как они рассчитываются? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
24. Какие постоянные величины применяются при расчетах по виноделию? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
25. Какой контроль необходимо проводить за процессом приготовления вина? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
26. Как определить крепость вина? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
27. Какие условия должны быть при проведении дегустации вин? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
28. Какие азотистые подкормки для дрожжей? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
29. Какие требования предъявляются к воде для виноделия? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
30. Какие болезни вин могут быть и почему? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
31. Какой принцип определения содержания спирта эбульометром? (УК-1, ПК-5, ПК-6)
32. Почему в вине нельзя определить содержание спирта ареометром? (УК-1, ПК-5, ПК-6)

### 6.3. Шкала оценочных средств

| Уровни освоения | Критерии оценивания | Оценочные средства |
|-----------------|---------------------|--------------------|
|-----------------|---------------------|--------------------|

| компетенций                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (количество баллов)                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Продвинутый<br>(75-100 баллов)<br>«зачтено»                                                 | Показывает глубокие знания предмета.<br>Умеет использовать полученные знания, приводя при ответе собственные примеры.<br>Владеет навыками анализа современного состояния отрасли, науки и техники, свободно владеет терминологией из разных разделов дисциплины                      | Тестовые задания-<br>30-40 баллов;<br>реферат<br>7-10 баллов;<br>Вопросы зачета-<br>38-50     |
| Базовый<br>(50-74 балла)<br>«зачтено»                                                       | Хорошо знает предмет, однако эти знания ограничены объемом материала, представленным в учебнике.<br>Умеет использовать полученные знания, приводя примеры из тех, что имеются в учебнике.<br>Владеет терминологией, делая ошибки; при неверном использовании сам может их исправить. | Тестовые задания-<br>20-29 баллов;<br>реферат<br>5-6 баллов;<br>вопросы зачета-<br>25-39      |
| Пороговый<br>(35-49) баллов<br>«зачтено»                                                    | Знает ответ только на конкретный вопрос, на дополнительные вопросы отвечает только с помощью наводящих вопросов преподавателя.<br>Не всегда умеет привести правильный пример.<br>Слабо владеет терминологией.                                                                        | Тестовые задания-<br>14-19 баллов;<br>реферат<br>3-4балла;<br>вопросы зачета-<br>20-24        |
| Низкий<br>(допороговый)<br>компетенция не сформирована<br>(менее 35 баллов)<br>«не зачтено» | Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.<br>Не умеет привести правильный пример.<br>Не владеет терминологией.                                                                                                                              | Тестовые задания-<br>0-13 баллов;<br>реферат<br>0-2 баллов;<br>вопросы зачета-<br>0-19 баллов |

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная учебная литература:

- 1.Баланов, П.Е. Промышленное производство вина. Ч. 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.Е. Баланов, И.В. Смотраева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2016. — 90 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91459>.
2. Баланов, П.Е. Промышленное производство вина. Ч. 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.Е. Баланов, И.В. Смотраева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2016. — 82 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91458>.
- 3.Акишин Д.В. УМК Д «Виноделие», Мичуринский ГАУ, 2025 г.

### 7.2. Дополнительная учебная литература:

1. Алексанян, К.А. Технология производства фруктово-ягодных натуральных вин [Электронный ресурс] : монография / К.А. Алексанян, Л.А. Ткачук. — Электрон. дан. — Минск : , 2012. — 246 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90331>.
2. Кёппен, П.И. О виноделии и винной торговле в России [Электронный ресурс] / П.И. Кёппен. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 299 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10086>.
3. Скрипников Ю.Г. Производство плодово-ягодных вин. - Мичуринск., МГАУ, 2001, -36 с.
- 4.Скрипников Ю.Г. Технология переработки плодов и ягод. —М.:Агропромиздат, 1988, -287 с.

5. Зармаев, А. А. Виноградарство с основами технологии первичной переработки винограда : учебник для вузов / А. А. Зармаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 683 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12035-6.

### **7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://rucont.ru/>
2. <http://window.edu.ru>
3. <http://e.lanbook.com>
4. Режим доступа: [.garant.ru](http://garant.ru) - справочно-правовая система «ГАРАНТ»
5. Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) - справочно-правовая система «Консультант Плюс». <http://rucont.ru/>

### **7.3. Методические указания по освоению дисциплины**

1. Акишин Д.В. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Виноделие», направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. - Мичуринск, 2026 г.

1. Акишин Д.В. Методические рекомендации для выполнения контрольной работы по дисциплине «Виноделие», направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, 2026 г.

### **7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

#### **7.4.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг от 01.09.2025 № б/н (Сетевая электронная библиотека).

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 01.12.2025 № 04-УТ/2025).

3. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01.09.2025 № 7326).

4. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25).

5. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.09.2024 № 101/НЭБ/4712-п).

6. Договор о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскостпечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» Филиал «Специальная библиотека для слепых им. Н.А. Островского» (<https://www.tambovlib.ru>) (договор о сотрудничестве от 10.10.2024 № 0001).

#### 7.4.2 Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 24.02.2026 № 12760 /13900/ЭС).

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2026 № 194-01/2026).

#### 7.4.3 Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 06.11.2025 № 505/2025)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

5. Профессиональная база данных. Каталог ГОСТов <http://gostbase.ru/>.

6. Профессиональная база данных. ФГБУ Федеральный институт промышленной собственности [http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS\\_Ru](http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_Ru).

7. Профессиональная база данных. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>.

#### 7.4.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| № | Наименование                                                                 | Разработчик ПО (правообладатель)      | Доступность (лицензионное, свободно распространяемое) | Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)                                                                      | Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)                                                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Microsoft Windows, Office Professional                                       | Microsoft Corporation                 | Лицензионное                                          | -                                                                                                                                           | Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно                                             |
| 2 | Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса | АО «Лаборатория Касперского» (Россия) | Лицензионное                                          | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a> | Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 17.12.2025 № б/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026 |
| 3 | МойОфис Стандартный -                                                        | ООО «Новые                            | Лицензион-                                            | <a href="https://reestr.digital.g">https://reestr.digital.g</a>                                                                             | Контракт с ООО «Рy-                                                                                    |

|   |                                                                                                                                                                                     |                                                 |                           |                                                                 |                                                                                                          |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)                                                                                                                       | облачные технологии» (Россия)                   | ное                       | ov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444                         | бикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бес-срочно                                     |
| 4 | Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)                                                                                                                                         | АО «Р7»                                         | Лицензионное              | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041 | Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бес-срочно                  |
| 5 | Операционная система «Альт Образование»                                                                                                                                             | ООО "Базальт свободное программное обеспечение" | Лицензионное              | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015 | Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бес-срочно                  |
| 6 | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagius.ru">https://docs.antiplagius.ru</a> ) | АО «Антиплагиат» (Россия)                       | Лицензионное              | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186 | Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026 |
| 7 | AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU                                                                                                                                       | AdobeSystems                                    | Свободно распространяемое | -                                                               | -                                                                                                        |
| 8 | FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU                                                                                                                                         | FoxitCorporation                                | Свободно распространяемое | -                                                               | -                                                                                                        |

#### 7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. <http://rucont.ru/>
3. <http://window.edu.ru>
4. <http://e.lanbook.com>
5. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Гарант, Консультант плюс, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная база данных Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека-elibrary, Агропоиск; информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Yandex, Google, WWWcompexdocru, WWWcnshbru, WWWagro-bursaru, Agris, IFIS&FSTA .
6. Режим доступа: .garant.ru - справочно-правовая система «ГАРАНТ»
7. Режим доступа: www.consultant.ru - справочно-правовая система «Консультант Плюс». <http://rucont.ru/>

#### 7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: [miro.com](https://miro.com)
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

#### 7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

| №  | Цифровые технологии | Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии | Формируемые компетенции                                                                                                             | ИДК                                                                                                              |
|----|---------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Облачные технологии | Лекции<br>Практические занятия                                     | УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-2 <sub>УК-1</sub> – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. |
| 2. | Большие данные      | Лекции<br>Практические занятия                                     | УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-2 <sub>УК-1</sub> – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. |

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, | 1. Системный комплект: Процессор Intel Original LGA 1155 Celeron G1610 OEM 2,6/2Mb (инв №21013400484)<br>2. Мультимедийный проектор NEC M230X (инв №41013401577) 3. |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| текущего контроля и промежуточной аттестации<br>(г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/214)                                                                                                     | Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>(г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 2/8А) | 1. Ванна моечная с рабочей поверхностью, двухсекционная правая ВМ2 15/6П (инв. № 20101045333)<br>2. Водонагреватель ARISTON VLS PW 50 (инв. №1101047236)<br>3. Насос САМ 80 (инв. № 1101047333)<br>4. Ополаскиватель тары ОТ-1 (инв. № 1101047328)<br>5. Стол лабораторный 1,2 м. (инв. № 1101044102, 1101040317, 1101044103)<br>6. Стол лабораторный 1,75 м. (инв. № 1101044104)<br>7. Стол рабочий лабораторный (инв. № 1101040331, 1101040330, 1101040329, 110104 0324)<br>8. Стол разделочный центральный (инв. № 1101047402, 1101047322)                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/239б)                                                                                                               | 1. Доска классная (инв. № 2101063508)<br>2. Жалюзи (инв. № 2101062717)<br>3. Жалюзи (инв. № 2101062716)<br>4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19"АОС (инв.№ 2101045283, 2101045284, 2101045285)<br>5. Компьютер Pentium-4 (инв.№ 2101042569)<br>6. Моноблок iRU308 21.5 HD i3 3220/4Gb/500gb/GT630M 1Gb/DVDRW/MCR/DOS/WiFi/white/Web/ клавиатура, мышь (инв. № 21013400521, 21013400520)<br>7. Компьютер Dual Core E 6500 (инв.№ 1101047186)<br>8. Компьютер торнадо Core-2 (инв.№ 1101045116, 1101045118, 1101045117)<br>9. Экран на штативе (инв.№ 1101047182)<br>Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета. | 1. Microsoft Windows XP,7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).<br>2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).<br>3. AutoCAD Design Suite Ultimate (договор от 17.04.2015 № 110000940282);<br>4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная).<br>5. Программный комплекс «АСТ-Тест Plus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16).<br>6. ГИС MapInfo Professional 15.0 для Windows для учебных заведений (лицензионный договор от 18.12.2015 №123/2015-у) |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 17.07.2017 г.

**Автор:** : Акишин Д.В. к.с/х. наук, доцент

**Рецензент:** Мацнев И.Н.. к.с/х. наук, доцент кафедры агрохимии, почвоведении и агроэкологии

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства протокол № 8 от «11» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 8 от «18» апреля 2022 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «21» апреля 2022 г.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.*

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства протокол № 10 от «5» июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от «19» июня 2023 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от «22» июня 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, протокол № 09 от 13 мая 2024 г

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 10 от 20 мая 2024г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 09 от 23 мая 2024 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, протокол № 08 от 7 апреля 2025 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 8 от 21 апреля 2025 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 08 от 23 апреля 2025 г.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.*

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства протокол № 9 от «6» апреля 2026 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 8 от 20 апреля 2026 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 7 от 22 апреля 2026 г.

Оригинал документа хранится на кафедре технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства