


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»  
Кафедра технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
 С.В. Соловьёв  
«22» июня 2023 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 - 2023 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 усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от России от «20» сентября 2021 года № 644н).

Обобщенная трудовая функция - организация производства продукции растениеводства.

Трудовая функция - разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства (код – В/01.6).

Трудовые действия:

- сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

- обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;

- разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.

Трудовая функция - управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства (код – В/02.6).

- контроль хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;

- общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.

Обобщенная трудовая функция - организация испытаний селекционных достижений.

Трудовая функция - организация испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность (С/01.6).

Трудовые действия:

- сбор и анализ результатов экспериментального этапа испытаний для подготовки описания сорта и заключения по установленным параметрам;

- описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний.

Трудовая функция - организация государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность (С/02.6).

Трудовые действия:

- разработка программы экспериментов в рамках государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с заданием;

- проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур;

- описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию;

- подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

ПКР-2.Способен реализовывать технологий переработки и хранения продукции растениеводства.

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление					
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	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

применять системный подход для решения поставленных задач.	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 рассуждениях других участников деятельности	Не может грамотно, логично, аргументировано сформировать собственные суждения и оценки. Не отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Не достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Слабо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Хорошо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Очень грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Быстро отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
	ИД-5 <sub>УК-1</sub> – 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.

Тип задач профессиональной деятельности: производственно - технологический – Реализация технологий переработки продукции растениеводства.

ПКР-2. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ИД-1 <sub>ПК-11</sub> – Реализует технологии переработки продукции растениеводства	Не готов реализовывать технологии переработки продукции растениеводства	Слабо подготовлен для реализации технологии переработки продукции растениеводства	Достаточно хорошо может реализовывать технологии переработки продукции растениеводства	Уверенно реализует технологии переработки продукции растениеводства
---	--	---	---	--	---

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	ПКР-2	Общее количество компетенций
Введение. Значение вин. Состояние виноделия в стране. Классификация плодовых и ягодных вин.	+	+	2
Плодово-ягодное сырье для виноделия	+	+	2
Микроорганизмы плодовых и ягодных соков и вин	+	+	2
Производство соков для виноделия	+	+	2
Производство различных видов плодовых и ягодных	+	+	2

вин			
Технологическая обработка виноматериалов плодово-ягодных вин	+	+	2
Микробиологический и теххимический контроль виноделия. Оценка качества вин.	+	+	2

#### 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 5 семестр	по заочной форме обучения 5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа с обучающимся	48	18
Аудиторные занятия, в т.ч.	48	18
лекции	16	6
практические занятия, всего	16	8
в том числе в форме практической подготовки	8	4
лабораторные работы	16	-
Самостоятельная работа, в т.ч.	24	54
Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	12
Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	6	14
Выполнение индивидуальных заданий	6	14
Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	6	14
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	2	УК-1, ПКР-2
2.	Плодово-ягодное сырье для виноделия	2		
3.	Микроорганизмы плодовых и ягодных соков и вин	2	2	УК-1, ПКР-2

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

### 4.3. Лабораторные работы

№ раздела (темы)	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Лабораторное оборудование	Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения		
1.	Классификация плодовых и ягодных вин	2		Мультимедийная техника: ноутбук Dell, проектор. Весы электронные, сушильный шкаф, эксикаторы, рефрактометры, химическая посуда, химические реактивы, автоклав, фотоэлектроколориметр, прибор Чижовой, пенетрометр.	УК-1, ПКР-2
2.	Определение содержания кислот и сахара в плодах и ягодах	2			УК-1, ПКР-2
3.	Приготовление разводки чистых культур винных дрожжей	2			УК-1, ПКР-2
4.	Получение сока из плодов и ягод и постановка его на брожение	2			УК-1, ПКР-2
5.	Расчеты по виноделию. Контроль технологии сбраживания сока. Купажирование	2			УК-1, ПКР-2
6.	Снятие с осадка, переливка вин. Пробная оклейка	2			УК-1, ПКР-2
7.	Определение содержания спирта. Сахара и кислот в вине. Осветление вина.	4			УК-1, ПКР-2
	Итого	16	-		

#### 4.4. Практические занятия

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

#### 4.5. 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	4
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	2	6
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	2	4
Раздел 2.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	2	6
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию	2	4



	тированию (выполнение тренировочных тестов)		
Раздел 3	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	2	4
	Выполнение индивидуальных заданий	2	6
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	2	4
Итого		24	54

1. Утешев В.Ю. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Виноделие», направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. - Мичуринск, 2023 г.

1. Утешев В.Ю. Методические рекомендации для выполнения контрольной работы по дисциплине «Виноделие», направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, 2023 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 аудиторские 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, ПКР-2	Вопросы для зачета Тестовые задания Темы рефератов	4 8 1
2.	Плодово-ягодное сырье для виноделия	УК-1, ПКР-2	Вопросы для зачета Тестовые задания Темы рефератов	6 16 2
2.	Микроорганизмы плодовых и ягодных соков и вин	УК-1, ПКР-2	Вопросы для зачета Тестовые задания Темы рефератов	4 20 3
3.	Производство соков для виноделия	УК-1, ПКР-2	Вопросы для зачета Тестовые задания Темы рефератов	4 11 2
4.	Производство различных видов плодовых и ягодных вин	УК-1, ПКР-2	Вопросы для зачета Тестовые задания Темы рефератов	4 16 3
5.	Технологическая обработка виноматериалов плодово-ягодных вин	УК-1, ПКР-2	Вопросы для зачета Тестовые задания Темы рефератов	4 15 2
6.	Микробиологический и химический контроль виноделия. Оценка качества вин.	УК-1, ПКР-2	Вопросы для зачета Тестовые задания Темы рефератов	6 14 2

### 6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Каким прибором определяют крепость в вине? (УК-1, ПКР-2)
2. Каков принцип работы эбульометра? (УК-1, ПКР-2)
3. Почему нельзя измерить крепость вина спиртометром? (УК-1, ПКР-2)
4. Как определяют содержание спирта в сухих, десертных и крепких винах? (УК-1, ПКР-2)
5. Какая закономерность содержания спирта в водных растворах рефрактометром? (УК-1, ПКР-2)
6. Как определить крепость вина с высоким содержанием спирта? (УК-1, ПКР-2)
7. По каким физико-химическим показателям определяют группу вина? (УК-1, ПКР-2)
8. Какие требования к помещениям, где проводят дегустацию? (УК-1, ПКР-2)
9. Какие требования к рюмкам для дегустации? (УК-1, ПКР-2)
10. Какая температура вина при их дегустации? (УК-1, ПКР-2)

11. К какому вину относятся определяемые вами образцы по сумме величины дегустационного балла? (УК-1, ПКР-2)
12. Какие вкусовые различия ощущают наши органы? (УК-1, ПКР-2)
13. Какие положительные микробиологические процессы протекают в плодово-ягодном соке? (УК-1, ПКР-2)
14. Какие отрицательные микробиологические процессы протекают в виноматериале? (УК-1, ПКР-2)
15. Что такое «чистая культура» винных дрожжей и как их размножают? (УК-1, ПКР-2)
16. Какие оптимальные условия для брожения виноматериала? (УК-1, ПКР-2)
17. Какие требования к сырью для производства вин? (УК-1, ПКР-2)
18. Как получают сок для виноделия? (УК-1, ПКР-2)
19. Какие недостатки вин? (УК-1, ПКР-2)
20. Как проверить почему приостановилось брожение и что необходимо сделать для его возобновления? (УК-1, ПКР-2)
21. Какие технологические операции проводят в процессе приготовления вин? (УК-1, ПКР-2)
22. Как проводят оценку качества вин? (УК-1, ПКР-2)
23. Сколько консервирующих единиц должно быть, чтобы вино не забродило и как они рассчитываются? (УК-1, ПКР-2)
24. Какие постоянные величины применяются при расчетах по виноделию? (УК-1, ПКР-2)
25. Какой контроль необходимо проводить за процессом приготовления вина? (УК-1, ПКР-2)
26. Как определить крепость вина? (УК-1, ПКР-2)
27. Какие условия должны быть при проведении дегустации вин? (УК-1, ПКР-2)
28. Какие азотистые подкормки для дрожжей? (УК-1, ПКР-2)
29. Какие требования предъявляются к воде для виноделия? (УК-1, ПКР-2)
30. Какие болезни вин могут быть и почему? (УК-1, ПКР-2)
31. Какой принцип определения содержания спирта эбульометром? (УК-1, ПКР-2)
32. Почему в вине нельзя определить содержание спирта ареометром? (УК-1, ПКР-2)

2)

### 6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (количество баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) «зачтено»	Показывает глубокие знания предмета. Умеет использовать полученные знания, приводя при ответе собственные примеры. Владеет навыками анализа современного состояния отрасли, науки и техники, свободно владеет терминологией из разных разделов дисциплины	Тестовые задания- 30-40 баллов; реферат 7-10 баллов; Вопросы зачета- 38-50
Базовый (50-74 балла) «зачтено»	Хорошо знает предмет, однако эти знания ограничены объемом материала, представленным в учебнике. Умеет использовать полученные знания, приводя примеры из тех, что имеются в учебнике. Владеет терминологией, делая ошибки; при неверном использовании сам может их исправить.	Тестовые задания- 20-29 баллов; реферат 5-6 баллов; вопросы зачета- 25-39
Пороговый (35-49) баллов	Знает ответ только на конкретный вопрос, на дополнительные вопросы отвечает только с помощью наводя-	Тестовые задания- 14-19 баллов;

«зачтено»	щих вопросов преподавателя. Не всегда умеет привести правильный пример. Слабо владеет терминологией.	реферат 3-4балла; вопросы зачета- 20-24
Низкий (допороговый) компетенция не сформирована (менее 35 баллов) «не зачтено»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Не умеет привести правильный пример. Не владеет терминологией.	Тестовые задания- 0-13 баллов; реферат 0-2 баллов; вопросы зачета- 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. Смотряева. — 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. Смотряева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2016. — 82 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91458>.
3. Утешев В.Ю. УМК Д «Виноделие», Мичуринский ГАУ, 2021 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. Утешев В.Ю. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Виноделие», направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. - Мичуринск, 2023 г.

1. Утешев В.Ю. Методические рекомендации для выполнения контрольной работы по дисциплине «Виноделие», направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, 2023 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.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)

4. 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 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопонт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

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

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. Соглашение 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 плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

#### 7.4.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

#### 7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)
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>

#### 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 «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от

	ваний в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiatus.ru">https://docs.antiplagiatus.ru</a> )				17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
6	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	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 ВИНИТИ, 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](http://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 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 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, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/214)	1. Системный комплект: Процессор Intel Original LGA 1155 Celeron G1610 OEM 2,6/2Mb (инв №21013400484) 2. Мультимедийный проектор NEC M230X (инв№41013401577) 3. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул.Интернациональная, дом № 101, 2/8А)	1. Ванна моечная с рабочей поверхностью, двухсекционная правая ВМ2 15/6П (инв. № 20101045333) 2. Водонагреватель ARISTON VLS PW 50 (инв. №1101047236) 3. Насос САМ 80 (инв. № 1101047333) 4. Ополаскиватель тары ОТ-1 (инв. № 1101047328) 5. Стол лабораторный 1,2 м. (инв. № 1101044102, 1101040317, 1101044103) 6. Стол лабораторный 1,75 м. (инв. № 1101044104) 7. Стол рабочий лабораторный (инв. № 1101040331, 1101040330,	

	1101040329, 110104 0324) 8. Стол разделочный центральный (инв. № 1101047402, 1101047322)	
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/239б)	1. Доска классная (инв. № 2101063508) 2. Жалюзи (инв. № 2101062717) 3. Жалюзи (инв. № 2101062716) 4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Мб, монитор 19" АОС (инв.№ 2101045283, 2101045284, 2101045285) 5. Компьютер Pentium-4 (инв.№ 2101042569) 6. Моноблок iRU308 21.5 HD i3 3220/4Gb/500gb/GT630M 1Gb/DVDRW/MCR/DOS/WiFi/white/Web/ клавиатура, мышь (инв. № 21013400521, 21013400520) 7. Компьютер Dual Core E 6500 (инв.№ 1101047186) 8. Компьютер торнадо Core-2 (инв.№ 1101045116, 1101045118, 1101045117) 9. Экран на штативе (инв.№ 1101047182) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.	1. Microsoft Windows XP,7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. AutoCAD Design Suite Ultimate (договор от 17.04.2015 № 110000940282); 4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная). 5. Программный комплекс «АСТ-Тест Plus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16). 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:** : Медеяева А.Ю. к.с/х. наук, доцент



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

агроэкологии



Программа рассмотрена на заседании кафедры (протокол №8 от «15» апреля 2019 г.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от «22» апреля 2019г)

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 25 апреля 2019 г.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.*  
Программа рассмотрена на заседании кафедры ТПХиППР (протокол №8 от «16» марта 2020 г.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от «20» апреля 2020 г.)

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2020 г.

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

Программа рассмотрена на заседании кафедры ТПХиППР (протокол №8 от «5» апреля 2021 г.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от «19» апреля 2021 г.)

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «22» апреля 2021 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 «15» июня 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от «21» июня 2021 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

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

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 агробιοтехнологий 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.