
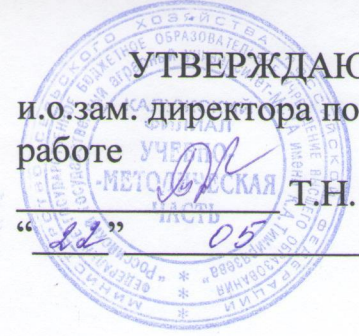


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 05.08.2024 19:23:21  
Уникальный программный ключ:  
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:  
и.о.зам. директора по учебной  
работе   
Т.Н. Пимкина  
“ 22 ” 05 2024 г.



**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
«Виноградарство с основами переработки винограда»**


для подготовки бакалавров  
Направление: 35.03.05 «Садоводство»  
Направленность: «Плодоводство и овощеводство»  
Форма обучения: очная  
Курс 3, 4  
Семестр 6, 7

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

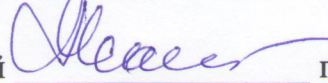
Добавлен источник в список дополнительной литературы:

Исследование показателей качества виноградных выжимок белых и красных сортов винограда как пектиносодержащего сырья, используемого при конструировании безалкогольных напитков функционального назначения / З. Н. Хатко, Z. N. Khatko, Д. М. Бегеретова [и др.] // Новые технологии. — 2024. — № 4. — С. 176-182. — ISSN 2072-0920. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/351395>

Программа актуализирована для 2021 года начала подготовки.

Разработчик:  доц. Юдина И.Н.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии протокол № 10 от « 22 » 05 2024 г.

Заведующий кафедрой  проф. Исаков А.Н.

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о.зам. директора по учебной работе  
Т.Н. Пимкина  
« 18 » 05 2023 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
Б1.О.23.03 «ВИНОГРАДАРСТВО С ОСНОВАМИ ПЕРЕРАБОТКИ  
ВИНОГРАДА»**

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров  
Направление: 35.03.05 Садоводство  
Направленность: Плодоводство и овощеводство  
Форма обучения: очная  
Курс 3, 4  
Семестр 6, 7

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2020, 2021 года начала подготовки.

Разработчик: Юдина И.Н., к.с.х.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
«18» мая 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры агрономии протокол № 9 от «18» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой агрономии Исаков А.Н., д.с.х.н.







УТВЕРЖДАЮ:  
и.о. зам. директора по учебной  
работе

Т.И. Пимкина  
2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
«Виноградарство с основами переработки винограда»**

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.05 «Садоводство»

Направленность: «Плодоводство и овощеводство»

Форма обучения: очная

Курс 3, 4

Семестр 5, 6, 7

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

В список литературы добавлен источник:

Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Виноград : учебное пособие / К. С. Лактионов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-3449-7. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206162>.

Программа актуализирована для 2019, 2020, 2021 года начала подготовки.

Разработчик: \_\_\_\_\_ *Юдина И.Н.* \_\_\_\_\_ доц. Юдина И.Н.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии протокол № 8 от « 20 » \_\_05\_\_ 2022 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ *Храмой В.К.* \_\_\_\_\_ проф. Храмой В.К.

  
УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по учебной работе  
Е.С. Хропов  
«30» июня 2021 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины**  
**«Виноградарство с основами переработки винограда»**

для подготовки бакалавров

Направление: **35.03.05 Садоводство**

Направленность (профиль): **«Плодоводство и овощеводство»**

Форма обучения **очная**

Год начала подготовки: **2019**

Курс **3, 4**

Семестр **5, 6, 7**


В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2019, 2020, 2021 года начала подготовки

Разработчик: Юдина И.Н., к.с.х.н., доцент «3» июня 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры **агрономии**, протокол № 8 от «4» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой  Храмой В.К.

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой **агрономии**  Храмой В.К.  
«30» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по учебной работе  
С.Д. Малахова  
« 30 » 06 2020 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины**  
**«Б1.О.23.03 Виноградарство с основами переработки винограда»**  
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров  
Направление: 35.03.05 «Садоводство»  
Направленность: «Плодоводство и овощеводство»  
Форма обучения очная  
Год начала подготовки: 2019, 2020  
Курс 3, 4  
Семестр 5, 6, 7

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2019 и 2020 гг. начала подготовки.

Разработчик: Юдина И.Н., к.с.х.н., доцент \_\_\_\_\_ «16» июня 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры агрономии, протокол №8 от «17» июня\_2020 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Храмой В.К.

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой агрономии \_\_\_\_\_ Храмой В.К.  
«30» июня 2020 г.





**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА**  
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

**КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИЧЕСКИЙ**

**КАФЕДРА АГРОНОМИИ**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Зам. директора по учебной работе

 О.И. Сюняева

“ 30 ” 08 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.23.03 ВИНОГРАДАРСТВО С ОСНОВАМИ**  
**ПЕРЕРАБОТКИ ВИНОГРАДА**

для подготовки бакалавров

**ФГОС ВО**

Направление: 35.03.05 «Садоводство»

Направленность: «Плодоводство и овощеводство»

Курс 3, 4

Семестр 5, 6, 7

Форма обучения: очная


Год начала подготовки: 2019

Калуга, 2019


Разработчик:  Юдина И.Н., к.с.х.н., доцент  
«26» 06 2019 г.

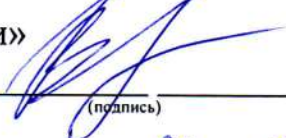
Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры «Агрономии»  
протокол № 12 от «27» 06 2019 г.


Зав. кафедрой Храмой В.К., д.с.х.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)   
(подпись)  
«27» 06 2019 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки Малахова С.Д., к.б.н., доцент   
(подпись)  
«28» 06 2019 г.

Заведующий выпускающей кафедрой «Агрономии»  
Храмой В.К., д.с.х.н., профессор   
(подпись)  
«28» 06 2019 г.

**Проверено:**

Начальник УМЧ  доцент О.А. Окунева

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	4
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	5
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....	5
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	5
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	7
4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ.....	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3. ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	16
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	17
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	17
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	33
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	33
7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	33
7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	34
7.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	34
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> .....	34
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)</b> .....	35
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b> .....	35
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	36
ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ.....	37
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	37



Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.О.23.03 «Виноградарство с основами переработки винограда»  
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.05 «Садоводство»,  
направленность «Плодоводство и овощеводство»

**Цель дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, и приобретение умений, и навыков в области виноградарства и переработки винограда для производственно-технологической профессиональной деятельности бакалавра по садоводству, приобретение знаний, умений и навыков по основным видам и сортам винограда, закономерностям роста, развития, технологиям производства посадочного материала винограда, технологиям закладки и ухода за виноградниками, технологиям сбора урожая, товарной обработки, упаковки и транспортировки урожая столовых и технических сортов винограда, по способам и режимам переработки винограда, технологии производства виноградных вин.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Виноградарство с основами переработки винограда» включена в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» направленность «Плодоводство и овощеводство».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

*Общепрофессиональные (ОПК):*

ОПК-1 – способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий:

ОПК-1.1 - демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности.

ОПК-4 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности:

ОПК-4.2 - обосновывает элементы системы земледелия, технологии возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

**Краткое содержание дисциплины:** Биология и экология винограда. Общая характеристика и систематика семейства Виноградовые. Биологические особенности винограда. Большой и годичный цикл развития винограда. Пути и способы размножения винограда. Технология выращивания привитых саженцев винограда. Выбор места, организация территории и закладка виноградника. Уход за виноградником. Технология уборки урожая винограда. Понятие первичной переработки винограда. Химический состав винограда. Микроорганизмы винограда и продуктов его переработки. Фасовочно-упаковочная тара. Классификация винодельческих предприятий. Производство виноградных вин. Общие сведения о производстве вина. Технологические схемы приготовления вин разных типов. Органолептический анализ вин и напитков. Особенности их дегустации и культура потребления.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 час.).

**Промежуточный контроль:** зачет, экзамен.

## **1. Цель освоения дисциплины**

**Целью дисциплины** является освоение студентами теоретических и практических знаний, и приобретение умений, и навыков в области виноградарства и переработки винограда для производственно-технологической профессиональной деятельности бакалавра по садоводству, приобретение знаний, умений и навыков по основным видам и сортам винограда, закономерностям роста, развития, технологиям производства посадочного материала винограда, технологиям закладки и ухода за виноградниками, технологиям сбора урожая, товарной обработки, упаковки и транспортировки урожая столовых и технических сортов винограда, по способам и режимам переработки винограда, технологии производства виноградных вин.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Виноградарство с основами переработки винограда» включена в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» направленность «Плодоводство и овощеводство».

Дисциплина «Виноградарство с основами переработки винограда» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.05 «Садоводство».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Виноградарство с основами переработки винограда» являются дисциплины: «Ботаника», «Химия органическая и физколлоидная», «Микробиология», «Почвоведение с основами геологии», «Общее земледелие», «Физиология и биохимия растений», «Агрехимия».

Знания, полученные при изучении дисциплины «Виноградарство с основами переработки винограда», далее будут использованы, прежде всего, в профессиональной деятельности.

Рабочая программа дисциплины «Виноградарство с основами переработки винограда» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 - демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	основные законы естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимые для решения типовых задач	использовать знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач	навыками применения теоретических основ виноградарства и переработки винограда при решении типовых задач
2.	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 - обосновывает элементы системы земледелия, технологии возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	особенности закладки и ухода за виноградниками, сбора урожая, товарную обработку, упаковку, транспортировку и хранение урожая винограда; особенности технологии производства виноградных вин, их классификацию; методы первичной переработки винограда, требования к винограду, идущему на переработку, химический состав винограда.	планировать мероприятия по закладке и уходу за виноградниками; анализировать качество винограда; оценивать качество винной продукции	профессиональной терминологией; навыками обоснования - технологии закладки и ухода за виноградниками, методов первичной переработки винограда, технологии производства виноградных вин; навыками определения органолептической оценки вин



## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач.ед. (216 час.), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

**Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	час.	В т.ч. по семестрам		
		№5	№6	№7
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>120</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>66</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>120</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>66</b>
<i>в том числе:</i>				
<i>лекции (Л)</i>	48	18	12	18
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	72	18	36	18
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>78</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>18</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	78	36	24	18
Подготовка к экзамену (контроль)	18	-	-	18
Вид промежуточного контроля:		зачет	зачет	экзамен

### 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

**Тематический план учебной дисциплины**

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Вне-аудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Раздел 1 «Биология и экология винограда»	36	8	10	18
Раздел 2 «Размножение и технологии производства посадочного материала»	36	10	8	18
<b>Всего за 5 семестр</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
Раздел 3 «Закладка и уход за виноградником. Сбор и использование урожая»	72	12	36	24
<b>Всего за 6 семестр</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
Раздел 4. Общие сведения о переработке винограда	30	10	6	14
Раздел 5. Производство виноградных вин	42	8	12	22
<b>Всего за 7 семестр</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36*</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>216</b>	<b>48</b>	<b>72</b>	<b>96*</b>

\* В том числе подготовка к экзамену (контроль)

## **Раздел 1 «Биология и экология винограда»**

### Тема 1. Общая характеристика и систематика семейства Виноградовые.

Краткая характеристика родов семейства, имеющих наибольшее практическое значение. Общая характеристика и классификация рода *Vitis*. Европейско-азиатский виноград, классификация сортов. Наиболее распространенные сорта различных направлений использования.

### Тема 2. Биологические особенности винограда.

Морфологические, анатомические и физиологические особенности органов виноградного куста. Влияние факторов внешней среды на рост, плодоношение и качество продукции.

### Тема 3. Онтогенез виноградного растения.

Большой цикл развития винограда. Малый годичный цикл развития. Экология виноградного растения (ампелозоология). Методика ампелографического описания сортов и видов. Период вегетации. Характеристика фаз вегетации. Физиологические процессы и агроприемы, характерные для каждой фазы. Период относительного покоя. Органический и вынужденный покой. Приемы агротехники в период покоя.

## **Раздел 2 «Размножение и технологии производства посадочного материала»**

### Тема 4. Пути и способы размножения винограда.

Структура виноградного питомника. Технология производства корнесобственных саженцев винограда.

### Тема 5. Технология выращивания привитых саженцев винограда.

Технология выращивания привитых саженцев винограда. Виноградная школка. Дополнительные и ускоренные способы размножения винограда

## **Раздел 3 «Закладка и уход за виноградником. Сбор и использование урожая»**

### Тема 6. Выбор места, организация территории и закладка виноградника.

Выбор места, организация территории и закладка виноградника. Уход за молодыми посадками.

### Тема 7. Уход за виноградником.

Системы ведения кустов винограда и конструкция шпалеры. Обрезка кустов винограда и установление нагрузки. Формирование кустов винограда. Основные типы формировок кустов винограда и методы их выведения. Подвязка и операции с зелеными частями кустов винограда. Обработка почвы на виноградниках. Удобрение виноградников. Орошение виноградников. Способы ремонта виноградников. Полная и частичная реконструкция. Методы реконструкции виноградников. Ремонт виноградников подсадкой саженцев, отводками и прививкой на месте. Восстановление старых плодоносящих виноградников.

### Тема 8. Сбор и использование урожая

Предварительное определение и технология уборки урожая. Товарная обработка, упаковка, хранение и транспортировка винограда.

## **Раздел 4. Общие сведения о переработке винограда**

### Тема 9. Понятие первичной переработки винограда

Наука о вине. Общее виноделие. Специальное виноделие. Первичное виноделие. Вторичное виноделие. Типы продукции. Требования к винограду, идущему на переработку. Рекомендуемые кондиции для сула технических сортов винограда при произ-

водстве различных типов вин. Отходы виноделия. Методы идентификации вин. Переработка винограда на безалкогольную продукцию

#### Тема 10. Химический состав винограда

Направления использования винограда. Увологическая характеристика винограда. Строение виноградной грозди. Механический состав и механические свойства виноградной грозди. Химический состав отдельных структурных элементов виноградной грозди и его изменение при созревании. Факторы, определяющие качество винограда как сырья. Влияние сортовых особенностей винограда, а также климатических, почвенных условий произрастания виноградной лозы и агротехнических факторов на качество винограда, используемого для производства различных типов вин и коньяков. Контроль за ходом созревания.

#### Тема 11. Микроорганизмы винограда и продуктов его переработки

Микробиология виноделия. Биологические и биохимические свойства микроорганизмов. Бактериальная микрофлора сула и вина. Микроорганизмы вредные для производства вина. Микроорганизмы, используемые при производстве вина. Стадии вегетативного размножения дрожжей. Чистая культура дрожжей.

#### Тема 12. Фасовочно-упаковочная тара

Характеристика и классификация сосудов. Емкости и тара технологического назначения. Тара для перевозки и хранения. Уход за емкостями для хранения вина.

#### Тема 13. Классификация винодельческих предприятий

Понятие винодельческого предприятия. Классификация типов предприятий. Заводы первичного виноделия. Заводы вторичного виноделия. Коньячные заводы. Заводы игристых (шампанских) вин. Технологические и санитарно-технологические требования к производственным помещениям и оборудованию винодельческих предприятий.

### **Раздел 5. Производство виноградных вин**

#### Тема 14. Общие сведения о производстве вина

Понятие о вине. Классификация виноградных вин. Принципы, положенные в основу различных классификаций вин. Классификация вин МОВВ и ЕС. Состояние и развитие винодельческой промышленности в России и за рубежом. Состав вина. Диетические свойства продуктов виноделия. Диетические свойства вина. Физиологическое действие основных составных веществ вина на организм. Антимикробные свойства вина. Винодельческие районы России, стран СНГ и Ближнего зарубежья. Получение сула. Брожение сула. Классификация вина в зависимости от способа производства. Требования к вину и виноматериалам. Срок хранения вин.

#### Тема 15. Технологические схемы приготовления вин разных типов

Белые натуральные вина. Схема приготовления. Красные натуральные вина. Сухие материалы для красных игристых вин. Технологическая схема приготовления красных вин. Специальные вина. Карамелизированные вина. Пленочные вина. Десертные вина. Игристые вина.

#### Тема 16. Органолептический анализ вин и напитков. Особенности их дегустации и культура потребления

Качество винной продукции. Методы определения качества вина. Органолептическая оценка качества вин. Ее задачи. Дегустационный анализ вин. Основные показатели, оцениваемые при дегустации вин. Техника и условия проведения дегустаций. Виды дегустации. Культура потребления.



### 4.3 Лекции/ практические занятия

Таблица 4

#### Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
5 семестр					
1.	Раздел 1 «Биология и экология винограда»		ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Тестирование Контрольная работа Защита работы	<b>18</b>
	Тема 1. Общая характеристика и систематика семейства Виноградные	Лекция №1. Происхождение и классификация семейства Виноградные	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Тестирование	2
		Практическое занятие №1. Изучение признаков важнейших видов винограда. Сорты различных направлений использования	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Защита работы	2
	Тема 2. Биологические особенности винограда.	Лекция №2. Биологические особенности виноградного растения как лианы	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Тестирование	2
		Практическое занятие №2. Строение корня и стебля винограда, структура куста	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Защита работы	2
		Практическое занятие №3. Строение почек, листьев, гроздей ягод и семян винограда	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Защита работы	2
	Тема 3. Онтогенез виноградного растения	Лекция №3. Большой цикл развития винограда	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Тестирование	2
		Практическое занятие №4. Этапы онтогенеза виноградного куста	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Защита работы	2
		Лекция №4. Годичный цикл развития винограда	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Защита работы	2
		Практическое занятие №5. Развитие винограда в годичном цикле	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Защита работы	2
2.	Раздел 2 «Размножение и технологии производства посадочного материала»		ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Защита работы Контрольная работа Тестирование	<b>18</b>
	Тема 4. Пути и способы размножения винограда	Лекция №5. Теоретические основы вегетативного размножения виноградного рас-	ОПК-1.1 ОПК-4.2 ОПК-1.1	Устный опрос Тестирование	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		тения	ОПК-4.2		
		Практическая работа №6. Структура питомника винограда	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Защита работы	2
	Тема 5. Технология выращивания привитых саженцев винограда	Лекция №6. Технология выращивания черенков винограда	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа	2
		Практическая работа №7. Заготовка побегов для размножения	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Защита работы	2
		Практическая работа №8. Характеристика сортов-подвоев	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Защита работы	2
		Лекция №7. Теоретические основы прививки	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа	2
		Практическая работа №9. Подготовка черенков подвоя и привоя к прививке	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Защита работы	2
		Лекция №8. Дополнительные и ускоренные способы размножения винограда	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Тестирование	2
		Лекция №9. Виноградная школка	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Контрольная работа Тестирование	2
<b>6 семестр</b>					
3.	Раздел 3 «Закладка и уход за виноградником. Сбор и использование урожая»		ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Защита работы Тестирование Контрольная работа	<b>48</b>
	Тема 6. Выбор места, организация территории и закладка виноградника	Лекция №10. Организация территории и закладка виноградника	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Тестирование	2
		Практическое занятие №10. Подбор и размещение сортов винограда	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Защита работы	2
		Практическое занятие №11. Предпосадочная подготовка почвы	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Защита работы	2
		Практическое занятие №12. Посадка виноградника	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Защита работы	2
	Тема 7. Уход за виноградником	Лекция №11. Системы ведения кустов винограда	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Тестирование	2
		Практическое занятие №13. Уход за молодыми посадками	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Защита работы	2
		Практическое занятие №14. Виды шпалерных опор и их	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		устройство		Защита работы	
		Практическое занятие №15. Структура куста как объекта обрезки	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Защита работы	2
		Лекция №12. Основные принципы обрезки кустов винограда	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Тестирование	2
		Практическое занятие №16. Нагрузка кустов винограда и длина обрезки лоз	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Защита работы	2
		Лекция №13. Основные типы формировок кустов винограда и методы их выведения	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Тестирование	2
		Практическое занятие №17. Формы кустов головчатого, чашевидного и шпалерного типов	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Защита работы	2
		Практическое занятие №18. Формы кустов веерного, кордонного и комбинированного типов	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Защита работы	2
		Практическое занятие №19. Подвязка и операции с зелеными частями кустов винограда	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Защита работы	2
		Лекция №14. Содержание почвы на виноградниках	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие №20. Обработка почвы на виноградниках	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Защита работы	2
		Практическое занятие №21. Способы и техника орошения виноградников	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Защита работы	2
		Практическое занятие №22-23. Удобрение виноградников	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Контрольная работа Защита работы	4
		Практическое занятие №24. Восстановление виноградников	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос	2
	Тема 8. Сбор и использование урожая	Лекция №15. Технология уборки урожая винограда	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Тестирование	2
		Практическое занятие №25. Предварительное определение урожая	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Защита работы	2
		Практическое занятие №26. Использование урожая винограда	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Защита работы	2
		Практическое занятие №27.	ОПК-1.1	Защита работы	2



№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Хранение столового винограда	ОПК-4.2		
<b>7 семестр</b>					
4	Раздел 4. Общие сведения о переработке винограда		ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Защита работы Тестирование	<b>16</b>
	Тема 9. Понятие первичной переработки винограда	Лекция №16. Первичная переработка винограда	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие №28. Технологическая оценка состояния винограда при приемке на переработку	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Защита работы	2
		Лекция № 17. Переработка винограда на безалкогольную продукцию	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос	2
	Тема 10. Химический состав винограда	Лекция №18. Химический состав винограда	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Тестирование	2
		Практическое занятие №29. Химический состав структурных элементов виноградной грозди	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Защита работы	2
	Тема 11. Микроорганизмы винограда и продуктов его переработки	Лекция №19. Микроорганизмы винограда и продуктов его переработки	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Тестирование	2
		Практическое занятие №30. Винные дрожжи	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Защита работы	2
	Тема 12. Фасовочно-упаковочная тара	Лекция №20. Фасовочно-упаковочная тара	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос	1
	Тема 13. Классификация винодельческих предприятий	Лекция №20. Классификация винодельческих предприятий	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос	1
5	Раздел 5. Производство виноградных вин		ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Защита работы	<b>20</b>
	Тема 14. Общие сведения о производстве вина	Лекция №21. Классификация виноградных вин	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Тестирование	2
		Практическое занятие №31. Контроль брожения виноградного сусла и мезги	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Защита работы	2
		Лекция №22. Состав вина	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Тестирование	2
		Практическое занятие №32. Требования к вину и виноматериалам	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Защита работы	2
	Тема 15. Технологические схемы приготовления вин	Лекция №23. Производство виноградных вин	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Тестирование	2
		Практическое занятие №33.	ОПК-1.1	Защита	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	разных типов	Технологическая схема приготовления белого вина	ОПК-4.2	работы	
		Практическое занятие №34. Технологическая схема приготовления красного вина	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Защита работы	2
		Практическое занятие №35. Технологическая схема приготовления игристых вин	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Защита работы	2
	Тема 16. Органолептический анализ вин и напитков. Особенности их дегустации и культура потребления	Лекция №24. Органолептический анализ вин и напитков	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос Тестирование	2
		Практическое занятие №36. Дегустационный анализ вин	ОПК-1.1 ОПК-4.2	Устный опрос	2

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1 «Биология и экология винограда»</b>		
1	Тема 1. Общая характеристика и систематика семейства Виноградовые	Характеристика родов семейства, имеющих наибольшее практическое значение. Общая характеристика и классификация рода Vitis. Наиболее распространенные сорта различных направлений использования (ОПК-1.1, ОПК-4.2)
2	Тема 2. Биологические особенности винограда.	Биологические особенности винограда, как лианы. Морфологические, анатомические и физиологические особенности органов виноградного куста (ОПК-1.1, ОПК-4.2)
3	Тема 3. Онтогенез виноградного растения	Экология виноградного растения (ампелозология). Физиологические процессы и агроприемы, характерные для каждой фазы. Период относительного покоя. Органический и вынужденный покой. Приемы агротехники в период покоя (ОПК-1.1, ОПК-4.2)
<b>Раздел 2 «Размножение и технологии производства посадочного материала»</b>		
4	Тема 4. Пути и способы размножения винограда	Защита прививок. Консервация привитых черенков. Стратификация привитых черенков. Предпосадочная подготовка стратифицированных привитых черенков (ОПК-1.1, ОПК-4.2)
5	Тема 5. Технология выращивания привитых саженцев винограда	Выращивание саженцев в теплицах. Выращивание вегетирующих саженцев. Выращивание саженцев со штамбом. Выращивание саженцев из верхушечной меристемы (ОПК-1.1, ОПК-4.2)
<b>Раздел 3 «Закладка и уход за виноградником. Сбор и использование урожая»</b>		
6	Тема 6. Выбор места, организация территории и закладка виноградника	Выбор места, организация территории и закладка виноградника. Уход за молодыми посадками. Системы ведения кустов винограда и конструкция шпалеры. Применение регуляторов

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		роста в виноградарстве (ОПК-1.1, ОПК-4.2)
7	Тема 7. Уход за виноградником	Методы регулирования полярности винограда при обрезке. Методы установления оптимальной нагрузки при обрезке. Технология укрытия и открытия кустов винограда. Способы установления необходимости ведения орошаемой и неорошаемой культуры. Ремонт и реконструкция виноградников (ОПК-1.1, ОПК-4.2)
8	Тема 8. Сбор и использование урожая	Способы хранения столового и технического винограда. Товарная обработка, упаковка и транспортировка винограда (ОПК-1.1, ОПК-4.2)
<b>Раздел 4. Общие сведения о переработки винограда</b>		
9	Тема 9. Понятие первичной переработки винограда	История развития виноделия. Машины и агрегаты для раздавливания винограда, отделения гребней и перемешивания мезги. Их технологическая характеристика. Обработка мезги (ОПК-1.1, ОПК-4.2)
10	Тема 10. Химический состав винограда	Механический состав и механические свойства виноградной грозди. Влияние сортовых особенностей винограда, а также климатических, почвенных условий произрастания виноградной лозы и агротехнических факторов на качество винограда, используемого для производства различных типов вин и коньяков (ОПК-1.1, ОПК-4.2)
11	Тема 11. Микроорганизмы винограда и продуктов его переработки	Технологические свойства винных дрожжей. Применение ЧКД. Влияние дрожжей на качество вин. Селекция культур дрожжей. Дрожжевая разводка и ее изготовление. Применение активных сухих дрожжей (АСД). Препараты, используемые в виноделии для активации процесса брожения (ОПК-1.1, ОПК-4.2)
12	Тема 12. Фасовочно-упаковочная тара	Транспортные устройства и их технологическая оценка. Санитарные и технологические требования к таре и транспортным устройствам, используемым для перевозки винограда. Сравнительная характеристика укупорочных материалов. Укупорка бутылок корковой пробкой. Применение синтетических пробок и металлических укупорочных материалов их достоинства и недостатки (ОПК-1.1, ОПК-4.2)
13	Тема 13. Классификация винодельческих предприятий	Технологические и санитарно-технологические требования к производственным помещениям и оборудованию винодельческих предприятий (ОПК-1.1, ОПК-4.2)
<b>Раздел 5. Производство виноградных вин</b>		
14	Тема 14. Общие сведения о производстве вина	Диетические свойства продуктов виноделия. Диетические свойства вина. Физиологическое действие основных составных веществ вина на организм. Антимикробные свойства вина. Спиртовое брожение как технологический процесс. Способы проведения брожения сусле. Контроль и регулирование спиртового брожения (ОПК-1.1, ОПК-4.2)
15	Тема 15. Технологические схемы приготовления вин разных типов	Способы обработки виноматериалов. Фильтрация. Препараты, используемые в виноделии для стабилизации вин от выпадения винного камня. Использование препаратов из дубовой древесины для улучшения качества вин. Выдержка виноматериалов. Стадии развития вина. Операции, осу-

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		щественные при выдержки вина. Процессы, протекающие при выдержке вина в бочках и крупных резервуарах. Обработка вин холодом. Техника проведения и режимы обработки. Обработка вин теплом. Режимы и способы проведения. Обеспечение кондиционности вин. Смешивание. Эгаллизация. Ассамбляж. Купажирование. Пробный купаж. Расчет купажей. Спиртование как технический процесс. Назначение, виды спиртования. Правило Делле. Регулирование кислотности в виноделии. Биологические и химические способы кислотопонижения. Гипсование и подкисление вин (ОПК-1.1, ОПК-4.2)
16	Тема 16. Органолептический анализ вин и напитков. Особенности их дегустации и культура потребления	Культура потребления вина. Техника и условия проведения дегустаций (ОПК-1.1, ОПК-4.2)

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)	Кол-во часов
1	<b>Биологические особенности виноградногo растения как лианы</b>	Л	Проблемная лекция	2
2	Строение корня и стебля винограда, структура куста	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	2
3	Строение почек и листьев винограда	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	2
4	Строение гроздей ягод и семян винограда	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	2
5	Заготовка побегов для размножения.	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	2
6	Подготовка черенков подвоя и привоя к прививке.	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	2
7	Подбор и размещение сортов винограда	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	2
8	Нагрузка кустов винограда и длина обрезки лоз	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	2
9	Формы кустов головчатого, чашевидного и шпалерного типов	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	2
10	Формы кустов веерного, кордонного и комбинированного типов	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	2
11	Обработка почвы на виноградниках	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций Работа в малых группах	2
12	Удобрение виноградников	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций Работа в малых группах	4

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)	Кол-во часов
13	Технологическая оценка состояния винограда при приемке на переработку	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	2
14	Классификация виноградных вин	Л	Лекция-презентация Разбор конкретных ситуаций	2
15	Требования к вину и виноматериалам	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	2
16	Технологическая схема приготовления белого вина	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	2
17	Технологическая схема приготовления красного вина	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	2
18	Технологическая схема приготовления игристых вин	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	2
19	Дегустационный анализ вин	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций	2
Всего:				40

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

#### **Тесты для текущего контроля знаний обучающихся**

##### **Виноградарство**

##### **Вариант 1**

- 1. Какие из перечисленных видов многолетних насаждений нельзя выращивать без орошения?**
  1. Плодоносящий виноградник.
  2. Маточник филлоксероустойчивых подвоев.
  3. Молодой виноградник.
  4. Виноградная школка.
- 2. Укажите оптимальную глубину промачивания почвы и величину поливной нормы при влагозарядковом поливе.**
  1. До 40 см, 300 м<sup>3</sup>/га.
  2. До 60 см, 400 м<sup>3</sup>/га.
  3. до 100 см, 600 м<sup>3</sup>/га.
  4. До 150 см, 1200 – 1500 м<sup>3</sup>/га.
- 3. Укажите критические периоды водопотребления винограда:**
  1. Начало сокодвижения, плач.
  2. Распускание почек, рост побегов.
  3. Цветение.
  4. Рост и налив ягод.
- 4. Выберите правильное определение коэффициента водопотребления винограда:**
  1. Количество воды, расходуемое растением на построение единицы сухого вещества.
  2. Количество воды, подаваемой на 1 га виноградника за один полив.
  3. Запас влаги, который остается почве после её обильного увлажнения и свободного



просачивания воды вниз под действием силы тяжести.

4. Расход воды на формирование 100 кг урожая.

**5. При проектировании орошаемого виноградника площадь питания растений по сравнению с общепринятой в данном регионе следует:**

1. Уменьшить.
2. Увеличить.
3. Оставить без изменения.
4. Площадь питания кустов не зависит от наличия орошения.

**6. При наличии орошения нагрузку глазками и побегами на 1 гектар виноградника необходимо:**

1. Оставить без изменения.
2. Увеличить.
3. Уменьшить.
4. Увеличить только на сильнорослых сортах.

**7. Подберите возможный способ полива широкорядного виноградника с уклоном участка 0,009.**

1. По бороздам.
2. По бороздам и щелям.
3. Капельное орошение.
4. Внутрипочвенное орошение.

**8. Отметьте, какое воздействие на виноградное растение оказывает отсутствие влаги:**

1. Способствует более высокому накоплению сахаров в ягодах.
2. Вызывает повышение физиологической активности листового аппарата.
3. Способствует обильной закладке зачатков соцветий в зимующих глазках.
4. Сдерживает ростовые процессы, уменьшает массу ягод и гроздей.

**9. Каким из указанных способов лучше всего поливать виноградник в период цветения винограда?**

1. Дождеванием.
2. По бороздам.
3. Капельным или подпочвенным.
4. Поливать виноград во время цветения не рекомендуется.

**10. Выберите режим орошения плодоносящего виноградника в период окончания созревания ягод и уборки урожая.**

1. Полив с нормой 600 м<sup>3</sup>/га.
2. Полив с нормой 300 м<sup>3</sup>/га.
3. За 3 – 4 недели до уборки урожая поливы не проводят.
4. Полив с нормой 300 м<sup>3</sup>/га и подкормкой NPK.

#### Вариант 2

**1. Основанием для ремонта виноградника является:**

1. Ослабление однолетнего прироста.
2. Повреждение кустов градом.
3. Высокая изреженность насаждений.
4. Ухудшение качества винограда на участке.

**2. Укажите причины возникновения изреженности на винограднике.**

1. Плохой аффинитет между подвоем и привоем.
2. Низкое качество посадочного материала.
3. Отсутствие катаровки и наличие подвойной поросли.
4. Механические повреждения кустов при межкустовой обработке почвы.

**3. Укажите возможные способы ремонта виноградников:**

1. Подсадка однолетних и двухлетних саженцев.
2. Посев семян.
3. Подсадка вегетирующих саженцев.
4. Воздушная отводка.

**4. Какие из перечисленных мероприятий необходимо провести перед тем, как приступать к ремонту виноградника?**

1. Провести катаровку.
2. Провести инвентаризацию насаждений.
3. Составить план ремонта виноградника.
4. Провести обновление плантажа.

**5. Укажите возможные способы ремонта корнесобственного виноградника:**

1. Укладка отводков.
2. Подсадка черенков.
3. Подсадка корнесобственных саженцев.
4. Подсадка укороченных 2-х глазковых черенков.

**6. Укажите возможные способы ремонта привитого виноградника:**

1. Подсадка вегетирующих привитых саженцев.
2. Подсадка одно - или двухлетних привитых саженцев.
3. Перепрививка подвоя на месте.
4. Укладка отводков с отделением их от материнского куста.

**7. Укажите, в какое время года можно проводить ремонт виноградника?**

1. Только весной.
2. Только осенью.
3. Весной и осенью.
4. Весной, осенью, в период вегетации в зависимости от способа и вида посадочного материала.

**8. Укажите возраст виноградника, при котором эффективность его ремонта наиболее высока.**

1. В первый год жизни.
2. Во 2-й и 3-й год жизни.
3. До вступления в плодоношение.
4. Эффективность ремонта не зависит от возраста насаждений.

**9. Укажите наиболее распространенные способы ремонта молодых и плодоносящих промышленных виноградников в условиях привитой культуры.**

1. Посадка саженцев.
2. Воздушная отводка.
3. Перепрививка на месте.
4. Укладка отводков.

**10. Какие из перечисленных машин можно использовать для ремонта виноградников?**

1. КРК-60.
2. ГБ-35.
3. ОУН-1.
4. КЯУ-60.

- 1. Сколько эколого-географических групп культурного европейско-азиатского винограда выделено по морфологическим признакам и биологическим свойствам? 1. 1.**
  2. 2.
  3. 3.
  4. 4.
- 2. Выберите правильное название эколого-географических групп культурного европейско-азиатского винограда.**
  1. Восточная.
  2. Бассейна Черного моря.
  3. Западно-европейская.
  4. Бассейна Каспийского моря
- 3. Укажите главное направление использования, а также морфологические признаки листа и грозди, которые присущи сортам восточной эколого-географической группы:**
  1. Лист голый, края отгибаются кверху. Гроздь рыхлая, часто ветвистая. В основном типичные столовые сорта.
  2. Лист со смешанным паутинистым и щетинистым опушением, края отгибаются неопределенно. Винные сорта, реже столовые.
  3. Лист со слабым паутинистым опушением, края отгибаются книзу. Высококачественные винные сорта.
  4. Все три варианта ответов правильны.
- 4. Укажите сорта, которые относятся к группе сортов бассейна Черного моря.**
  1. Карабурну, Матраса, Хиндогны, Мускат белый.
  2. Алеатико, Каберне Совиньон, Мерло, Пино серый.
  3. Кокур белый, Ркацители, Чауш белый, Гарс Левелю.
  4. Клерет белый, Рислинг, Алиготе, Пино фран.
- 5. Укажите сорта, которые относятся к западно-европейской группе сортов.**
  1. Шабаш, Эким кара, Асма, Чауш белый.
  2. Фурминт, Ркацители, Саперави, Фетяска белая.
  3. Альбилио, Вердельо, Серсиаль, Совиньон зеленый.
  4. Матраса, Фурминт, Шасла белая, Тайфи розовый.
- 6. Укажите сорта, которые относятся к восточной группе сортов.**
  1. Карабурну, Нимранг, Тайфи розовый, Кишмиш белый.
  2. Кишмиш черный, Шабаш, Кишмиш розовый, Паркент.
  3. Кокур белый, Фурминт, Рислинг, Ркацители.
  4. Шасла белая, розовая, мускатная, Мускат оттонель.
- 7. Кто из отечественных ученых внес наибольший вклад в разработку классификации сортов по морфологическим признакам и агробиологическим свойствам с делением их на эколого-географические группы?**
  1. А. С.Мержаниан.
  2. А. М.Негруль.
  3. П. М.Грамотенко.
  4. П. Т.Болгарев.
- 8. Для какого из видов рода *Vitis* составлена классификация сортов винограда по эколого-географическим группам?**
  1. *V. vinifera*.
  2. *V. amurensis*.
  3. *V. berlandieri*.
  4. *V. labruska*.

**9. Сорта какой из эколого-географических групп имеют низкие показатели плодородности?**

1. Бассейна Черного моря.
2. Восточной.
3. Западно-европейской.
4. Нет отличий по показателям плодородности.

**10. Сорта какой из эколого-географических групп имеют наименьшую массу грозди и обеспечивают наибольший выход сула при прессовании?**

1. Бассейна Черного моря.
2. Восточной.
3. Западно-европейской.
4. Масса грозди и выход сула по группам не отличаются.

#### Вариант 4

**1. Какая высота штамба рекомендуется для формы одноплечий Гюйо в условиях ЮБК?**

1. до 40см.
2. до 60см.
3. 70-80см.
4. 81-100см

**2. Как правильно наносить раны при создании плодового звена у формы одноплечий Гюйо?**

1. С внутренней стороны рукава.
2. С внешней стороны рукава.
3. С двух противоположных сторон.
4. Безразлично с какой стороны.

**3. Как устанавливать нагрузку кустов формы двуплечий Гюйо при гибели глазков на 50%?**

1. При обрезке оставлять два усиленных плодовых звена с удлиненными сучками замещения.
2. Обрезку выполняют по типу сучков.
3. Обрезку проводят как и после нормальной перезимовки.
4. Оставляют без обрезки нормальные лозы и удаляют слабые и поломанные лозы.

**4. Какая нагрузка в зеленых побегах рекомендуется для формы двуплечий Гюйо?**

1. 10-12шт.
2. 14-15шт.
3. 20-22шт
4. 25-30шт.

**5. Какие преимущества формы двуплечий Гюйо перед формой одноплечий Гюйо?.**

1. Большая долговечность кустов.
2. Возможность применения любых сортов по силе роста.
3. Значительно выше качество винограда, а в конечном счете и вин.
4. Лучшая реализация потенциальных урожайных возможностей участков и сортов винограда.

**6. Какая схема посадки рекомендуется для веерной низкоштамбовой формы?**

1. 1,0 x 1,0м
2. 2,0 x 1,25м.
3. 2,0 x 1,5м.
4. 2,5-3,0 x 1,0-1,75м.

**7. Какая шпалера рекомендуется для веерной низкоштамбовой формы?**

1. Трех-четырёхпроводочная 1,5-метровая вертикальная шпалера.
2. Вертикальная 1,5-метровая шпалера с козырьком.
3. Горизонтальная шпалера на высоте 50см.

4. Четырехпроволочная 2-метровая вертикальная шпалера.

**8. В каких условиях применяется веерная двухъярусная низкоштамбовая форма на высокой шпалере и какие используются сорта?**

1. В неукрывной зоне, на бедных почвах, с использованием слаборослых сортов.
2. В полуукрывной зоне, в условно орошаемых условиях, с применением среднерослых сортов.
3. В укрывной зоне, на влагоемких почвах, с культивированием среднеморозостойких сортов.
4. В неукрывной зоне, на влагоемких почвах ( или в орошаемых условиях ), с применением средне - и сильнорослых сортов.

**9. Какие Вы выберете сорта для веерной двухъярусной низкоштамбовой формы на высокой шпалере?**

1. Алиготе, Одесский черный, Пино фран, Мерло.
2. Бастардо магарачский, Траминер розовый, Кефесия, Ркацители.
3. Рислинг, Фетяска белая, Кокур белый, Рубиновый Магарача.
4. Вердельо, Пино серый, Шардоне, Каберне Совиньон.

**10. Какие основные недостатки веерной двухъярусной низкоштамбовой формы на высокой шпалере?**

1. Высокая повреждаемость глазков и однолетних побегов после перезимовки.
2. Очень низкое качество ягод в верхнем ярусе кустов.
3. Дороговизна шпалеры.
4. Высокая трудоемкость в эксплуатации.

Вариант 5

**1. Для каких условий и сортов рекомендуется применение веерной высокоштамбовой формы кустов винограда?**

1. Для полуукрывной зоны, плодородных почв, средне - и сильнорослых сортов винограда.
2. Для неукрывной зоны, относительно плодородных почв, средне - и сильнорослых сортов.
3. Для укрывной зоны, плодородных почв, слабо - и среднерослых сортов.
4. Для неукрывной зоны, относительно плодородных почв, слаборослых сортов.

**2. Какая длина штамба у веерной высокоштамбовой формы?**

1. 50 – 60 см.
2. 70 – 90 см.
3. 80 – 120 см.
4. 121 – 140 см.

**3. Сколько плодовых звеньев у веерной высокоштамбовой формы?**

1. Три усиленных плодовых звена.
2. Плодовые звенья не формируют – обрезку выполняют по типу сучков.
3. Оставляют четыре – пять плодовых звеньев.
4. Обрезку выполняют по типу стрелок.

**4. Как проводят обрезку, если гибель глазков после перезимовки составляет 95-98 %?**

1. Однолетние побеги на прошлогодних сучках замещения обрезают на один – два глазка.
2. Все однолетние побеги обрезают по типу сучков.
3. Обрезку проводят по типу усиленных плодовых звеньев.
4. Удаляют только поломанные и тонкие однолетние побеги, остальные обрезают длинно.
5. Какую нагрузку в глазках оставляют на кустах указанной формы после благоприятной перезимовки?
  1. 90 – 100 глазков.



2. 25 – 30 глазков.
  3. 70 – 80 глазков.
  4. 50 – 60 глазков.
- 6. Какая схема посадки рекомендуется для кустов веерной высокоштамбовой формы?**
1. 2,0 – 2,5 x 1,0 – 1,25 м.
  2. 2,5 – 3,0 x 1,25 – 1,75 м.
  3. 3,0 x 1,5 – 2,0 м.
  4. 3,0 – 3,5 x 1,75 – 2,0 м.
- 7. Какое количество зеленых побегов оставляют на кустах данной формы?**
1. 35 – 40 шт.
  2. 45 – 50 шт.
  3. 55 – 60 шт.
  4. 28 – 30 шт.
- 8. Какая рекомендуется шпалера для кустов рассматриваемой формы?**
1. V-образная.
  2. Вертикальная 1,5-метровая с загущенным набором проволок.
  3. Вертикальная 1,5-метровая трех-четырёхпроволочная.
  4. Применяется однопроволочная шпалера.
- 9. Какие рекомендуются сорта для данной формы?**
1. Только среднерослые.
  2. Только столовые.
  3. Все сорта средне - и сильнорослые.
  4. Только технические и универсальные.
- 10. Какие главные достоинства веерной высокоштамбовой формы?**
1. Удобство ухода.
  2. Высокая способность к реализации потенциальных возможностей места и сорта, пластичность.
  3. Высокая урожайность и хорошее качество ягод.
  4. Возможность широкого применения механизации вплоть до уборки урожая.

### **Переработка винограда**

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Производство спирта основано на:
  1. возгонке и конденсации газов при брожении
  2. спиртовом брожении разного сырья при участии дрожжей
  3. процессе осахаривания углеводов зерновых культур
  4. процессе микробиологического брожения сахара
2. Сульфитирование при технологии вина осуществляют с целью
  1. улучшения вкуса вина
  2. контролирования процессов ферментации мезги
  3. сдерживания развития вредной микрофлоры
  4. ускорения выпадения осадка
3. Шапталализация при технологии вина осуществляется с целью: насыщения вина углекислым газом
  1. снижения содержания солей винной кислоты
  2. снижения кислотности вина
  3. повышения содержания сахара в вине
  4. повышение содержания экстрактивных веществ
4. Для удаления из вина растворенных солей винной кислоты применяют:
  1. выдержку вина
  2. фильтрацию
  3. охлаждение

4. внесение ЖКС
5. Какие технологические операции выполняют при стабилизации вина?
  1. выдержка вина
  2. фильтрация
  3. сульфитация вина
  4. пастеризация
  5. оклейка
  6. внесение ЖКС
  7. выделение винного камня охлаждением
6. К сухим относятся вина, которые
  1. не содержат сернистого ангидрида
  2. содержат минимальное количество воды
  3. содержат минимальное количество органических кислот
  4. не содержат сбраживаемые сахара
7. Марочными винами называются такие, которые получают:
  1. купажированием лучших виноматериалов
  2. из лучших сортов винограда
  3. выдержкой от 1 до 3 лет
8. Виноградные вина в зависимости от содержания сахара классифицируют на:
  1. тихие и газированные
  2. сухие и десертные
  3. сухие, полусухие, полусладкие, десертные и ликерные
  4. тихие, десертные, вермуты
9. Газированные вина получают в результате:
  1. искусственного насыщения вина углекислым газом
  2. вторичного брожения виноматериала
  3. искусственного насыщения и вторичного брожения
  4. внесения газообразующих веществ
10. Игристые вина получают в результате:
  1. искусственного насыщения вина углекислым газом
  2. вторичного брожения виноматериала
  3. искусственного насыщения и вторичного брожения
  4. внесения газообразующих веществ
11. Отличительные особенности производства вин по "красному" способу:
  1. сульфитирование сусла
  2. применение центробежных дробилок гребнеотделителей
  3. применение валковых дробилок гребнеотделителей
  4. фракционирование сусла
  5. настаивание сусла на мезге
12. Отличительные особенности производства вин по "белому" способу:
  1. сульфитирование сусла
  2. применение центробежных дробилок гребнеотделителей
  3. применение валковых дробилок гребнеотделителей
  4. фракционирование сусла
13. Для фракционирования виноградного сусла в виноделии применяют:
  1. дробилки гребнеотделители
  2. стекатели
  3. прессы
  4. термосбраживатели
14. Марочные коньяки изготавливают из коньячных спиртов со сроком выдержки:
  1. больше 6 лет

2. больше 4 лет
3. больше 15 лет
15. Крепость марочных коньяков составляет:
  1. от 35 до 45 о.%
  2. от 42 до 50 о.%
  3. от 40 до 57 о.%
  4. от 40 до 60 о.%
16. Что лежит в основе биохимического способа получения спирта:
  1. распад крахмала на спирт и углекислый газ
  2. расщепление дрожжей на спирт и углекислый газ
  3. сбраживание дрожжами биополимеров зерна, в результате чего образуются спирт и углекислый газ
  4. сбраживание сахара дрожжами, в результате чего сахар распадается на спирт и углекислый газ
17. Явление обратного осмоса используется в виноделии с целью:
  1. снижения кислотности сусла
  2. повышение содержания спирта в сусле
  3. повышения содержания сахара в сусле
  4. снижения бактериальной обсемененности
18. Явление касса в вине обусловлено содержанием:
  1. азотистых веществ
  2. белковых веществ
  3. механических взвесей
  4. катионов металлов
19. Для каких целей проводится длительная выдержка шампанского в бутылках:
  1. насыщения вина продуктами автолиза дрожжевых клеток
  2. получения связанных форм углекислого газа
  3. снижения кислотности шампанского
  4. снижение содержания фенольных веществ
20. Длительное выделение углекислого газа "игра шампанского" происходит вследствие наличия:
  1. белков
  2. сахаров
  3. связанных форм углекислого газа
  4. органических кислот
21. Сусло "самотек" это:
  1. фракция, получаемая в результате потерь при перекачке по технологической линии
  2. фракция, специально выделяемая под действием гравитационных сил
  3. фракция, выделяемая с помощью прессования
  4. фракция, получаемая настаиванием на мезге
22. Операция сульфитирования при производстве вин может проводиться внесением:
  1. метабисульфита калия
  2. бисульфита калия
  3. серной кислоты
  4. сульфата калия
  5. сернистого ангидрида
  6. кадофита

23. Операция сульфитирования при производстве вин проводится с целью:
  1. микробиологической стабилизации
  2. улучшения вкуса вина
  3. осветления сусла
  4. снижения активности гидролитических ферментов на стадии ферментации
24. Процесс мадеризации проводят:
  1. при низких температурах без доступа воздуха
  2. при низких температурах с дозированным доступом воздуха
  3. при повышенной температуре без доступа воздуха
  4. при повышенной температуре с дозированным доступом воздуха
25. ЧКД, применяемые в виноделии – это:
  1. очищенные от механических примесей дрожжи
  2. очищенные от химических примесей дрожжи
  3. селективно отобранные штаммы дрожжей
  4. дрожжи, обязательно применяемые для определенных вин
26. Пастеризация шампанских виноматериалов перед вторичным брожением проводится с целью:
  1. осветления виноматериалов
  2. инактивации в виноматериале дрожжевых клеток
  3. снижения кислотности
  4. повышения растворимости сахарного сиропа
27. Горизонтальный ряд бочек при производстве хереса классическим способом называется:
  1. собретабла
  2. криадера
  3. солера
28. Исходный виноматериал используемый для хересования при производстве хереса:
  1. собретабла
  2. криадера
  3. солера
29. Купажные вина – это:
  1. вина, полученные в результате смешивания готовых виноматериалов
  2. вина, полученные смешиванием различных сортов винограда в условиях винзавода
  3. вина, полученные смешиванием различных сортов винограда в полевых условиях при уборке.

## **Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (устный опрос)**

### **Раздел 1 «Биология и экология винограда»: тема 1 «Общая характеристика и систематика семейства Виноградовые», тема 2 «Биологические особенности винограда» тема 3 «Онтогенез виноградного растения»**

1. Какие важнейшие признаки видов винограда?
2. Какие направления использования винограда?
3. Из чего образованы подземный надземный штамбы?
4. От какого элемента куста отходят рукава?
5. В каком случае рукава куста называют плечами?
6. В чем отличие побега винограда и лозы?
7. Чем отличаются плодовые стрелки от сучков?
8. Какими могут быть плодовые звенья?
9. Какие побеги наиболее плодоносны?
10. Какие виды почек имеются у куста?
11. Какие почки наиболее плодоносны?
12. Когда развиваются побеги у спящих почек?
13. Понятие онтогенез растений.
14. Возрастные этапы винограда.
15. Понятие «эмбриональный этап».
16. Понятие «ювенильный этап».
17. Понятие «продуктивный этап».
18. Понятие «этап отмирания».
19. Понятие «годовой цикл развития виноградного растения».
20. Характеристика фаз развития виноградного растения.

### **Раздел 2 «Размножение и технологии производства посадочного материала»: тема 4 «Пути и способы размножения винограда», тема 5 «Технология выращивания привитых саженцев винограда»**

1. Как происходит размножение винограда семенами?
2. Какие приемы предпосевной подготовка семян?
3. Какие способы выращивания сеянцев винограда?
4. Какие технологии выращивания позволяют сократить ювенильный период?
5. Какие способы вегетативного размножения винограда?
6. Какие особенности и условия применения, значение каждого способа вегетативного размножения?
7. Схема способов размножения винограда.
8. Современная классификация посадочного материала.
9. Схема получения и использования саженцев классов А, Б и рядовых.
10. Стандарт на саженцы винограда: привитые и корнесобственные.
11. Что такое массовая, клоновая и фитосанитарная селекция винограда, цель и техника их проведения?
12. Какая структура питомников для производства привитых и корнесобственных саженцев?
13. Какие помещения, сооружения входят в состав прививочного комплекса и какими материалами, оборудованием, инструментами, машинами он должен быть снабжен?
14. Основные филлоксероустойчивые подвои их биологические и хозяйственные признаки.
15. Какие требования предъявляются к сортам подвоя?



### **Раздел 3 «Закладка и уход за виноградником. Сбор и использование урожая»**

#### **Тема 6 «Выбор места, организация территории и закладка виноградника»**

1. Как выбрать участок под закладку виноградника?
2. Как подготовить участок под закладку виноградника?
3. Как определить количество кварталов и клеток?
5. Как рассчитать площади занятые под дорожной сетью
6. Как определить количество кустов на одном гектаре
7. Как установить направление рядов виноградников?
8. Как подобрать сортовой состав?

#### **Тема 7 «Уход за виноградником»**

1. Какие особенности формировок позволяют укрывать кусты винограда?
2. Какие особенности формировок позволяют регулировать нагрузку кустов глазками и побегами?
3. Какие особенности формировок позволяют применять более полную механизацию?
4. Какие формировки следует создавать в укрывной и неукрывной зонах, на бедных и плодородных почвах в богарных и орошаемых условиях?
5. Какими приемами можно создавать элементы формировок?
6. Когда необходимо выводить штаб срезом на обратный рост, когда без этого можно обойтись?
7. Какие элементы формировок присутствуют у всех форм виноградного куста?
8. С какой целью проводят обрезку кустов?
9. Что будет, если не обрезать куст?
10. Какие существуют способы обрезки кустов? В чем их достоинства и недостатки?
11. Как зависит длина плодовых стрелок от толщины лозы?
12. Почему срез на лозе нужно делать непосредственно над узлом?
13. Почему удаляя лозы или рукава нельзя оставлять пеньков?
14. Как в плодовом звене следует располагать плодовую стрелку и сучек замещения относительно друг друга?
15. Как следует производить обрезку в зависимости от развития побегов на сучке?
16. Как можно использовать волчковые и порослевые лозы при обрезке?
17. Как можно нагрузить куст, если за вегетацию развились в основном волчковые и порослевые побеги с большим количеством пасынков?
18. В какой последовательности следует обрезать виноградный куст?
19. В чем отличия укрывных и полу укрывных формировок? Где применяются полу укрывные формировки?

#### **Тема 8 «Технология уборки урожая винограда»**

1. Каковы особенности уборки урожая столовых сортов винограда?
2. Каковы особенности уборки технических сортов винограда?
3. Как влияет комбайновая уборка на качество винограда технических сортов?
4. Как достигается частичная и полная механизация процессов на уборке технических сортов?
5. Какое качество убранный урожай при механизации процессов уборки?

### **Раздел 4 «Общие сведения о переработке винограда»**

#### **Тема 9 «Понятие первичной переработки винограда»**

1. Что такое вино?
2. На какие части делится виноделие как наука?
3. В чем особенность технологии первичного виноделия?
4. Какие типы продукции получают из винограда?

5. Какие требования предъявляют к винограду, идущему на переработку?
6. Как используют отходы виноделия?

### **Тема 10 «Химический состав винограда»**

1. Какие основные вещества входят в состав вина?
2. В каких частях грозди сосредоточены углеводы и полисахариды?
3. Какую роль играют дубильные вещества?
4. Почему в сусле винограда нежелательны пектины?
5. В чем значимость азотистых веществ?
6. Как влияют макро и микроэлементы на качество вина?
7. Что такое увология?
8. Задачи увологии.
9. Чем характеризуется механический состав винограда?

### **Тема 11 «Микроорганизмы винограда и продуктов его переработки»**

1. Что изучает микробиология виноделия?
2. Как проявляется вредное действие грибов рода пихия, ганзинула, кандиды, бреттаномисес?
3. Охарактеризуйте бактериальную микрофлору сусла и вина.
4. К какому семейству принадлежат дрожжи?
5. Назовите стадии развития дрожжей.
6. Что такое ЧКД?

### **Тема 12 «Фасовочно-упаковочная тара»**

1. Какую роль в виноделии играет фасовочно-упаковочная тара?
2. Какая тара используется для хранения винodelьческой продукции?
3. Какая тара используется для транспортировки винodelьческой продукции?
4. В какой таре вино отправляют в розничную торговую сеть?
5. Как проводят уход за разными емкостями для хранения вина?

### **Тема 13 «Классификация винodelьческих предприятий»**

1. Что собой представляет современное винodelьческое предприятие?
2. Назовите типы винodelьческих предприятий.
3. В чем разница между заводами первичного и вторичного виноделия?
4. Охарактеризуйте коньячные заводы.
5. В чем особенность заводов игристых вин?
6. Какие производственные помещения у винodelьческого предприятия?
7. Назовите цеха и отделения завода первичного виноделия.
8. Какие типы емкостей относятся к технологическим?

## **Раздел 2 «Производство виноградных вин»**

### **Тема 14 «Общие сведения о производстве вина»**

1. Как получить виноградное сусло?
2. На какие фракции можно разделить сусло?
3. В чем заключается сущность брожения?
4. Каковы оптимальные условия брожения?
5. Назовите типы вина в зависимости от способа производства.
6. Назовите типы вина в зависимости от выдержки.
7. Каково соотношение спирта и сахаров в виноматериалах разных типов?

### **Тема 15 «Технологические схемы приготовления вин разных типов»**

1. Приведите технологическую схему приготовления белых натуральных вин?
2. Приведите технологическую схему приготовления красных натуральных вин и сухих виноматериалов для красных игристых вин.

3. В чем особенность получения розовых натуральных вин?
4. Назовите главные звенья технологии получения полусухих и полусладких вин.
5. Как получают специальные вина?
6. В чем особенность производства мадеры?
7. Охарактеризуйте технологию производства портвейна.
8. В чем особенность производства хереса?
9. Как получают ароматизированные вина?
10. Как получают десертные вина?
11. В чем оригинальность технологии производства игристых вин?

### **Тема 16 «Органолептический анализ вин и напитков. Особенности их дегустации и культура потребления»**

1. Что понимают под качеством алкогольной продукции?
2. В чем заключается дегустационная оценка вин?
3. Как осуществляют контроль качества сырья?
4. Назовите методы анализа качества винодельческой продукции.
5. Какие термины применяют при дегустации вин?
6. Какие бывают дегустации вин?
7. Как правильно пить вино?
8. Какие сосуды предназначены для крепких вин, красного сухого вина, белых сухих и полусладких вин и игристых напитков?
9. Расскажите о сочетании напитков и блюд.

### **Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)**

1. Виноградарство как отрасль сельского хозяйства, раздел сельскохозяйственной науки и учебная дисциплина. Использование винограда, получаемые продукты.
2. Состояние и перспективы развития виноградарства России. Задачи науки, производства и подготовки кадров.
3. Морфологические и анатомические особенности виноградного растения как лианы и использование этих знаний при разработке элементов технологии возделывания винограда.
4. Структура куста винограда - многолетние и однолетние органы. Их морфолого-биологическая характеристика и функции.
5. Строение, рост и развитие корневой системы винограда.
6. Особенности строения, роста и развития стебля виноградного растения.
7. Анатомо-морфологическое строение листьев винограда. Листовая поверхность побега, куста и виноградника.
8. Почка винограда, их виды, строение, развитие и функции.
9. Строение соцветий, цветков и пыльцы винограда. Типы цветков.
10. Строение, рост и развитие гроздей, ягод и семян винограда. Роль и функции семян в росте ягоды и способы влияния на ход этих процессов.
11. Большой жизненный цикл виноградного растения. Возрастные этапы роста и развития растений в онтогенезе. Возможности и способы влияния на процессы их прохождения.
12. Годичный цикл развития виноградного растения. Период покоя и период вегетации. Покой растений и покой почек.
13. Фазы вегетации, оптимальные условия для их прохождения и основные агротехнические мероприятия, выполняемые по отдельным фазам.
14. Влияние экологических факторов на рост, развитие, плодоношение виноградного растения и качество продукции.
15. Влияние температуры воздуха и почвы на рост и плодоношение виноградного растения.

16. Влияние влажности воздуха и почвы на рост, развитие и плодоношение виноградного растения.
17. Влияние почвенных условий на рост, плодоношение винограда и качество продукции.
18. Влияние светового фактора на рост, плодоношение винограда и качество продукции. Регулирование светового режима виноградника.
19. Основные способы вегетативного размножения винограда - черенками, прививками, отводками и их значение.
20. Организация и структура питомниководческих хозяйств.
21. Технологическая схема производства привитого посадочного материала винограда.
22. Сорта-подвой винограда, требования к ним.
23. Маточники винограда.
24. Заготовка и хранение черенков винограда.
25. Подготовка черенков привоя к прививке.
26. Подготовка черенков подвоя к прививке.
27. Ручная настольная прививка винограда методом улучшенной копулировки, техника ее проведения.
28. Стратификация привитых черенков винограда и способы ее проведения.
29. Сортировка, повторная стратификация и закалка прививок винограда.
30. Технологические приемы по подготовке черенков при корнесобственном размножении к посадке.
31. Школка винограда. Выбор участка под школку и организация территории. Севооборота в виноградной школке.
32. Технология возделывания школки винограда.
33. Выкопка, сортировка, хранение и транспортировка саженцев винограда.
34. Дополнительные и ускоренные способы размножения и производства корнесобственного посадочного материала винограда.
35. Дополнительные и ускоренные способы размножения и производства привитого посадочного материала винограда.
36. Технология выращивания оздоровленного посадочного материала винограда.
37. Принципы анализа и оценки выбора участка для закладки виноградника и его освоение. Предпосадочная обработка почвы.
38. Принципы подбора сортов и их размещения на участке. Сроки, способы и техника посадки кустов винограда.
39. Организация территории и закладка виноградника на равнине.
40. Особенности организации территории, закладки и возделывания виноградников на склонах. Виды террас и технология их устройства.
41. Системы ведения кустов винограда, принципы их выбора и применения. Конструкции опор и их установка.
42. Способы управления ростом и плодоношением винограда. Задача обрезки виноградного растения на различных этапах его онтогенеза.
43. Основные правила обрезки винограда, сроки и техника ее проведения.
44. Нагрузка кустов винограда глазками, побегами и урожаем. Основные способы установления оптимальной нагрузки.
45. Основные принципы подбора форм кустов винограда для различных зон промышленной культуры в зависимости от климата, почв, использования продукции и технологии выращивания.
46. Формы кустов для зоны укрывного виноградарства.
47. Формы кустов для зоны неукрывного виноградарства.
48. Формы кустов винограда для зон условно-укрывного виноградарства.
49. Выведение штамбовых форм кустов винограда.
50. Виды веерных бесштамбовых форм кустов винограда и технология их выведения по годам выращивания.
51. Операции с зелеными частями куста винограда. Цель, задачи и техника их проведения.

52. Прищипывание и чеканка побегов винограда. Цели, техника и сроки их проведения.
53. Биологическая роль пасынков винограда. Пасынкование и использование пасынков.
54. Значение и цель обломки побегов винограда, сроки и техника ее проведения.
55. Искусственное и дополнительное опыление, кольцевание и дефолиация винограда. Цели, сроки и техника проведения.
56. Теоретические основы подвязки многолетних и однолетних частей кустов винограда, сроки и техника проведения.
57. Применение регуляторов роста на промышленных виноградниках: цель, сроки и техника проведения.
58. Система применения удобрений на виноградниках. Дозы, способы и сроки внесения удобрений.
59. Способы установления необходимости ведения орошаемой и неорошаемой культуры. Виды, сроки, нормы, способы поливов.
60. Системы содержания и приемы обработки почвы на виноградниках.
61. Ремонт виноградников, особенности его проведения в зависимости от возраста насаждений и способа культуры.
62. Цель, сроки и способы предварительного определения урожая винограда, контроль за его созреванием, установление сроков уборки урожая с учетом кондиций сахаристости и кислотности сока ягод в зависимости от направления использования.
63. Технология уборки урожая технических сортов винограда. Механизация процесса уборки винограда.
64. Особенности технологии уборки урожая столовых сортов винограда. Товарная обработка, упаковка, хранение и транспортировка столового винограда.
65. Ведущие столовые сорта винограда РФ Ведущие технические сорта винограда, используемые для приготовления вин различного типа.
66. Понятие о вине.
67. Классификация винодельческой продукции, принятая в РФ.
68. Классификация вина МОВВ и ЕС.
69. Химический состав винограда.
70. Пищевая ценность и физиологическое действие виноградных вин.
71. Органолептическая характеристика виноградных вин.
72. Практика и условия проведения органолептического анализа.
73. Система оценки вин.
74. Винодельческие районы России и стран СНГ.
75. Виды винодельческих предприятий.
76. Направление использования винограда.
77. Факторы созревания и качества винограда.
78. Влияние сортовых особенностей винограда, климатических и почвенных условий произрастания виноградной лозы на качество винограда, используемого для производства различных типов вин и коньяков.
79. Сортировка винограда перед подачей на переработку. Виды сортировки.
80. Обработка мезги.
81. Термическая обработка мезги.
82. Типовые технологические схемы переработки винограда.
83. Спиртовое брожение как технологический процесс. Технологические свойства винных дрожжей. Применение ЧКД.
84. Способы проведения брожения сусла.
85. Контроль и регулирование спиртового брожения.
86. Препараты, используемые в виноделии для активации процесса брожения.
87. Обработка виноматериалов по типовым технологическим схемам.

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

«Зачтено» выставляется, если обучающийся не имеет задолженностей по дисциплине; имеет четкое представление о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует предметной и методической терминологией; излагает ответы на вопросы зачета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает ответы на задаваемые уточняющие вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью; проявляет эрудицию, вступая при необходимости в научную дискуссию.

«Не зачтено» выставляется, если обучающийся не имеет четкого представления о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не оперирует основными понятиями; проявляет затруднения при ответе на уточняющие вопросы.

Таблица 7

### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Виноградарство: учебник / К. В. Смирнов [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформагротех, 2017 — 500 с.: цв. ил., рис. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/t1019.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/t1019.pdf>>.

2. Щербаков, С. С. Химия винограда и вина. Ч. 1 Химический состав винограда и вина: учебное пособие / С. С. Щербаков; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. —

Москва: Росинформагротех, 2017 — 168 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/t500.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/t500.pdf>>.

## 7.2 Дополнительная литература

1. Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Виноград : учебное пособие / К. С. Лактионов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-3449-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113389>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Специальное виноделие: учебник / З. Н. Кишковский, Н. А. Мехузла, С. С. Щербачков; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2013 — 457 с.: рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/184.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/184.pdf>>.

## 7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Виноградарство : методические указания / составитель Н. В. Долгополова. — Курск : Курская ГСХА, 2015. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134817>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Информация о сортах и видах винограда, технологиях размножения винограда, уходе за растением. Режим доступа: <http://vinograd.info/> , свободный. – Заглавие с экрана.
2. Информация о способах ухода за виноградным растением, способах получения посадочного материала, биологии виноградного растения. Режим доступа: <http://www.promvin.ru/> , свободный. – Заглавие с экрана.
3. Виноградарство и виноделие Краснодарского края. Режим доступа: <http://www.vitis.ru> , свободный. – Заглавие с экрана.
4. Электронный научный журнал «Плодоводство и виноградарство Юга России» (при Северо-Кавказском зональном НИИ садоводства и виноградарства). Режим доступа: <http://journal.kubansad.ru/div/> , свободный. – Заглавие с экрана.
5. Сайт Всероссийского НИИ виноградарства и виноделия им. Я.И.Потапенко, сорта селекции института, научные разработки по виноградарству и переработке винограда. Режим доступа: <http://rusvine.ru/> , свободный. – Заглавие с экрана.
6. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Режим доступа: <http://www.gossort.com/> , свободный. - Заглавие с экрана.
7. Информация о технологии переработки винограда. Режим доступа: [vinodelie-online.ru](http://vinodelie-online.ru) , [promvin.ru](http://promvin.ru) , свободный. - Заглавие с экрана.



## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 8

### Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Программа подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)
2.	Все разделы	Microsoft Excel	Пакет прикладных программ	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 9

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 332н)	Комплект стационарной установки мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio, экран, системный блок Winard/Giga Byte/At-250/4096/500 DVD-RW подключенный к сети Интернет и обеспеченный доступом к ЭБС. Кресла с пюпитром (18 ед.) – 54 посадочных места; стол офисный; стул для преподавателя; кафедра; доска настенная 3-х элементная; стенд - планшет светодинамический «Технология возделывания садовых растений» СПС-1; стенд - планшет светодинамический «Технология обрезки садовых растений» СПСЧ – ТОСР – 1;
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 326н)	Учебные столы (11 шт.); стулья (22 шт.) – 22 посадочных места; доска настенная 3-х элементная; стол офисный, стул для преподавателя; стенд информационный.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).	Компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС.

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Самостоятельная работа должна углублять и конкретизировать изучаемые вопросы и проблемы, отвечать современным требованиям подготовки специалиста. Она должна способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умения организовать свое время.

При изучении дисциплины студентам необходимо уяснить, что ее знание позволит усвоению учебного материала последующих дисциплин и позволит практически применять полученные знания.

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:

- а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
- б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.

2. После посещения лекции:

- а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;
- б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме и при возможности выполнить задание для самостоятельной работы;
- в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;
- г) подготовиться к практическим занятиям.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом в свободное от обязательных учебных занятий время. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по дисциплине «Виноградарство с основами переработки винограда» может выполняться в библиотеке, учебных аудиториях, компьютерном классе, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Рекомендуется: грамотно и правильно планировать временные интервалы и организовать рабочее время, необходимое для изучения дисциплины; при самостоятельной работе со специальной литературой студент должен быть сконцентрирован, сосредоточен, подкован специальной терминологией, способен извлекать основную суть из прочитанного; при подготовке к зачету студенту необходимо глубоко разобраться в проблемах дисциплины, изучить необходимый объем литературных источников; качественная подготовка студента к практическим занятиям заключается в проработке им при самостоятельном изучении типовых ситуаций, задач по изученным темам дисциплины; необходимо системно повторять изученный на лекционных и практических занятиях материал.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время состоит из: повторения лекционного материала; подготовки к практическим занятиям; изучения учебной и научной литературы; использование данных электронных ресурсов для освоения дисциплины; решения задач, выданных на практических занятиях; подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.; подготовке к устным сообщениям; подготовке индивидуальных работ по заданию преподавателя; проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний.

## **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

### **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Далее на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в рабочей программе.

Лекции являются одним из основных инструментов обучения студентов. Информационный потенциал лекции достаточно высок.

1. Это содержательность, то есть наличие в лекции проверенных сведений.

2. Информативность – степень новизны сведений, преподносимых лектором.

3. Дифференцированность информации:

- фактическая, раскрывающая новые подходы, разработки, идеи научной мысли;

- оценочная, показывающая, как и каким образом складываются или формируются в науке и практике тот или иной постулат, взгляд, положение;

- рекомендательно-практическая информация – данные о конкретных приемах, методах, процедурах, технологиях, используемых в управлении группами, производством, обществом.

Научный потенциал лекции включает научные сообщения (теоретические обобщения, фактические доказательства, научные обоснования фактических выводов, расстановка акцентов при использовании нормативно-правовой базы, регулирующей рассматриваемый вид деятельности).

Для студентов важно научиться правильно конспектировать лекционный материал. Это не означает, что лекции нужно записывать слово в слово, следует записывать самое главное, то есть ключевые слова, положения и определения, делать сноски на нормативные акты. Однако конспектировать лекции необходимо таким образом, чтобы складывалось вполне определенное представление о той или иной проблеме, то есть ее постановке, последствиях и путях решения. Также подлежит работать и с любой литературой. В процессе ознакомления с текстом стоит, да и необходимо обращаться к словарям и справочникам, выписывая новые слова, термины, словосочетания, интересные мысли и прочее.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач. Прежде всего, это возможность провести в наглядной форме необходимый поворот основных

теоретических вопросов, объяснить методику решения проблемных задач учебной ситуации и активизировать совместный творческий процесс в аудитории. В данном случае также обеспечивается обучающий эффект, поскольку информация на слайдах носит или обобщающий характер уже известного учебного материала, или является для студентов принципиально новой.

Основные цели практических занятий:

- интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данной специальности и активизировать их использование, как в случае решения поставленных задач, так и в дальнейшей практической деятельности;

- показать сложность и взаимосвязанность управленческих проблем, решаемых специалистами разных направлений в целях достижения максимальной эффективности менеджмента организации.

Для закрепления учебного материала на практических занятиях студенты решают конкретные задачи, максимально приближенные к реальным ситуациям.

Анализ конкретных ситуаций несёт в себе обучающую значимость. Здесь горизонт возможных направлений очень широк. Можно использовать как реальные, так и учебные ситуации. Это события на определенной стадии развития или состояния; явления или процессы, находящиеся в стадии завершения или завершившиеся; источники или причины возникновения, развития или отклонения от нормы каких-либо фактов или явлений; фиксированные результаты или наиболее вероятные последствия изучаемых явлений и процессов. При этом следует помнить, что под конкретной ситуацией следует понимать конкретное событие, происходившее или происходящее, либо возможное в недалеком будущем.

Завершить изучение дисциплины целесообразно выполнением тестов для проверки усвоения учебного материала. Подобный подход позволит студентам логично и последовательно осваивать материал и успешно пройти итоговую аттестацию.

Практические занятия студент обязан оформить в тетради по разработанной форме и защитить их преподавателю на занятиях или в дни консультаций.

**Программу разработал:**  
Юдина И.Н., к.с.х.н., доцент

