

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет плодоовощеводства и виноградарства
Виноградарства



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Осипов М.А.
19.05.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«БИОЛОГИЯ ВИНОГРАДА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) подготовки: Декоративное садоводство, плодоовощеводство, виноградарство и виноделие

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

2025

Разработчики:

Старший преподаватель, кафедра виноградарства Лебедева А.П.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, утвержденном приказом Минобрнауки от 01.08.2017 № 737, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Согласование и утверждение

| № | Подразделение или коллегиальный орган | Ответственное лицо | ФИО | Виза | Дата, протокол (при наличии) |
|---|--|---|---------------|-------------|------------------------------|
| 1 | Факультет плодовоовощеводства и виноградарства | Председатель методической комиссии/совета | Чумаков С.С. | Согласовано | 19.05.2025 |
| 2 | | Руководитель образовательной программы | Рязанова Л.Г. | Согласовано | 19.05.2025 |

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - - формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах развития отрасли по биологическим и хозяйственным особенностям виноградного растения, его требований к различным условиям среды;

- формирование знаний и навыков по размножению винограда и современным технологиям производства высококачественного привитого и корнесобственного виноградного посадочного материала для получения высокого по количеству и качеству урожая.

Задачи изучения дисциплины:

- реализация требований, установленных в Государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования к подготовке специалистов по виноградарству и виноделию;;
- изучить классификацию семейства Виноградовых, морфо- биологическую и хозяйственно-технологическую характеристику основных видов рода Витис, используемых в культуре;;
- приобрести знания о биологических особенностях виноградного растения как лианы;;
- приобрести знания о морфологическом и анатомическом строение подземных и надземных частей куста и их физиологических функциях;;
- изучить циклы развития провизорных органов;;
- изучить строение и развитие генеративных органов виноградного растения;;
- приобрести знания о развитии виноградного растения в процессе онтогенеза, факторах, влияющих на виноградное растение и его продукцию.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П9 Способен осуществить оценку пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда

ПК-П9.1 Понимает классификацию агроландшафтов по форме и степени антропогенного воздействия

Знать:

ПК-П9.1/Зн1 Знать отечественный и международный опыт методической разработки технической документации в зависимости от хозяйственного использования земли.

Уметь:

ПК-П9.1/Ум1 Уметь разрабатывать проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур.

Владеть:

ПК-П9.1/Нв1 Владеть навыками организации и осуществления мероприятий по рациональному использованию сельскохозяйственных угодий.

ПК-П9.2 Анализирует пригодность агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда

Знать:

ПК-П9.2/Зн1 Знать существующие и применяемые в садоводстве сельскохозяйственные типы ландшафтов, обусловленные различиями в хозяйственном использовании земли.

Уметь:

ПК-П9.2/Ум1 Уметь устанавливать соответствия агро-ландшафтных условий требованиям сель-скохозйственных культур при их размещении на территории землепользования, в том числе и во внутреннем пространстве помещений.

Владеть:

ПК-П9.2/Нв1 Владеть навыками планирования видов работ, их последовательности, сроков и продолжительности с целью длительного сохранения декоративности растений их выращивании в открытом и защищенном грунтах.

ПК-П9.3 Определяет методы оптимизации агроландшафтов с целью повышения их экологической устойчивости и соответствия требованиям садовых культур

Знать:

ПК-П9.3/Зн1 Знать законы земледелия; методы регулирования физиологических процессов, протекающих в растительном организме, в зависимости от внешних условий.

Уметь:

ПК-П9.3/Ум1 Уметь составлять технологическую схему возделывания растений в открытом и защищенном грунтах, разбираться в технике, работе машин и механизмов, ассортименте пестицидов и агрохимикатов.

Владеть:

ПК-П9.3/Нв1 Владеть навыками организации работ по посеву, посадке и проведению уходных мероприятий за растениями.

ПК-П10 Готов осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий

ПК-П10.2 Оценивает виды и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий

Знать:

ПК-П10.2/Зн1 Знать отечественный и международный опыт методической разработки технической документации по проведению сортоиспытания перспективных видов декоративных растений для различных агроэкологических условий и технологий.

Уметь:

ПК-П10.2/Ум1 Уметь разрабатывать проекты календарных планов и программ для проведения сортоиспытания перспективных видов декоративных растений для различных агроэкологических условий и технологий.

Владеть:

ПК-П10.2/Нв1 Владеть навыками организации и осуществления мероприятий по проведению оценки видов и сортов декоративных растений для различных агроэкологических условий и технологий.

ПК-П10.3 Разрабатывает приемы повышения устойчивости сорта садовых культур в зависимости от изменяющихся агроэкологических условий

Знать:

ПК-П10.3/Зн1 Знать отечественный и международный опыт методической разработки технической документации по разработке приемов повышения устойчивости сорта декоративных растений в зависимости от изменяющихся агроэкологических условий.

ПК-П10.3/Зн2

Уметь:

ПК-П10.3/Ум1 Уметь разрабатывать экологически обоснованную систему применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения декоративных растений элементами питания, сохраняя плодородие почвы.

ПК-П10.3/Ум2

Владеть:

ПК-П10.3/Нв1 Владеть навыками разработки регламента применения удобрений и средств защиты растений от вредителей и болезней, необходимые для сохранения и продления декоративности растениям, с (повышением) плодородия почвы.

ПК-П10.3/Нв2

ПК-П10.4 Готовит предложения по внедрению новых технологий в соответствии с требованиями современного садоводства

Знать:

ПК-П10.4/Зн1 Знать законы земледелия; методы регулирования физиологических процессов, протекающих в растительном организме, в зависимости от внешних условий.

ПК-П10.4/Зн2

Уметь:

ПК-П10.4/Ум1 Уметь составлять технологическую схему выращивания декоративных растений в открытом и защищенном грунтах, разбираться в технике, работе машин и механизмов, ассортименте пестицидов и агрохимикатов.

ПК-П10.4/Ум2

Владеть:

ПК-П10.4/Нв1 Владеть навыками организации работ по посеву, посадке и проведению уходных мероприятий за декоративными растениями возделываемыми в различных типах цветочного оформления.

ПК-П10.4/Нв2

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Биология винограда» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах):
Очная форма обучения - 4, Заочная форма обучения - 4.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Очная форма обучения

| | | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Внеаудиторная контактная работа (часы) | Лабораторные занятия (часы) | Лекционные занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|

| | | | | | | | | |
|-------------------|-----|---|----|---|----|----|---|--------------|
| Четвертый семестр | 108 | 3 | 65 | 3 | 30 | 32 | 7 | Экзамен (36) |
| Всего | 108 | 3 | 65 | 3 | 30 | 32 | 7 | 36 |

Заочная форма обучения

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Внеаудиторная контактная работа (часы) | Лабораторные занятия (часы) | Лекционные занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Четвертый семестр | 108 | 3 | 13 | 3 | 6 | 4 | 95 | Экзамен |
| Всего | 108 | 3 | 13 | 3 | 6 | 4 | 95 | |

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

| Наименование раздела, темы | Всего | Внеаудиторная контактная работа | в т.ч. Внеаудиторная контактная работа | Лабораторные занятия | Лекционные занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатами освоения программы |
|--|-----------|---------------------------------|--|----------------------|--------------------|------------------------|--|
| | | | | | | | |
| Раздел 1. Общие сведения о виноградном растении | 14 | | | 4 | 6 | 4 | ПК-П9.1 |
| Тема 1.1. Народнохозяйственное значение и состояние виноградарства | 8 | | | 2 | 4 | 2 | |
| Тема 1.2. Особенности виноградного растения как лианы и строение органов виноградного куста. | 6 | | | 2 | 2 | 2 | |
| Раздел 2. Морфология и анатомия винограда | 22 | | | 10 | 12 | | ПК-П10.2 ПК-П10.3 |
| Тема 2.1. Морфология, анатомия и физиологические функции корня винограда. | 6 | | | 2 | 4 | | |

| | | | | | | |
|---|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------------------|
| Тема 2.2. Морфология, анатомия и физиологические функции стебля винограда. | 4 | | | 2 | 2 | |
| Тема 2.3. Морфология, анатомия и физиологические функции листа винограда. | 4 | | | 2 | 2 | |
| Тема 2.4. Провизорные органы виноградного растения. | 4 | | | 2 | 2 | |
| Тема 2.5. Генеративные органы виноградного растения: соцветие, цветок, гроздь, ягода, семя. | 4 | | | 2 | 2 | |
| Раздел 3. Онтогенез виноградного растения | 8 | | | 4 | 4 | |
| Тема 3.1. Онтогенез виноградного растения | 4 | | | 2 | 2 | ПК-П10.3 ПК-П10.4 |
| Тема 3.2. Годичный цикл развития виноградного растения. | 4 | | | 2 | 2 | |
| Раздел 4. Экология виноградного растения | 25 | | | 12 | 10 | 3 |
| Тема 4.1. Особенности влияния экологических факторов на виноградное растение | 19 | | | 8 | 8 | 3 |
| Тема 4.2. Влияние почвенных условий на виноградное растение. | 6 | | | 4 | 2 | |
| Раздел 5. Экзамен | 3 | 3 | 3 | | | |
| Тема 5.1. Сдача экзамена | 3 | 3 | 3 | | | |
| Итого | 72 | 3 | 3 | 30 | 32 | 7 |

Заочная форма обучения

| Наименование раздела, темы | Всего | Внеаудиторная контактная работа | Лабораторные занятия | Лекционные занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатам освоения программы |
|--|-----------|---------------------------------|----------------------|--------------------|------------------------|---|
| Раздел 1. Общие сведения о виноградном растении | 18 | | | 2 | 16 | ПК-П9.1 |
| Тема 1.1. Народнохозяйственное значение и состояние виноградарства | 8 | | | | 8 | |

| | | | | | | |
|--|------------|----------|----------|----------|-----------|----------------------------------|
| Тема 1.2. Особенности виноградного растения как лианы и строение органов виноградного куста. | 10 | | | 2 | 8 | |
| Раздел 2. Морфология и анатомия винограда | 47 | 3 | 4 | | 40 | ПК-П10.2 ПК-П10.3 |
| Тема 2.1. Морфология, анатомия и физиологические функции корня винограда. | 10 | | 2 | | 8 | |
| Тема 2.2. Морфология, анатомия и физиологические функции стебля винограда. | 8 | | | | 8 | |
| Тема 2.3. Морфология, анатомия и физиологические функции листа винограда. | 8 | | | | 8 | |
| Тема 2.4. Провизорные органы виноградного растения. | 10 | | 2 | | 8 | |
| Тема 2.5. Генеративные органы виноградного растения: соцветие, цветок, гроздь, ягода, семя. | 11 | 3 | | | 8 | |
| Раздел 3. Онтогенез виноградного растения | 18 | | 2 | | 16 | ПК-П10.3 ПК-П10.4 |
| Тема 3.1. Онтогенез виноградного растения | 10 | | 2 | | 8 | |
| Тема 3.2. Годичный цикл развития виноградного растения. | 8 | | | | 8 | |
| Раздел 4. Экология виноградного растения | 25 | | | 2 | 23 | ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3 |
| Тема 4.1. Особенности влияния экологических факторов на виноградное растение | 17 | | | 2 | 15 | |
| Тема 4.2. Влияние почвенных условий на виноградное растение. | 8 | | | | 8 | |
| Раздел 5. Экзамен | | | | | | ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3 |
| Тема 5.1. Сдача экзамена | | | | | | ПК-П10.2 ПК-П10.3 ПК-П10.4 |
| Итого | 108 | 3 | 6 | 4 | 95 | |

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Общие сведения о виноградном растении

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Тема 1.1. Народнохозяйственное значение и состояние виноградарства

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Диетическая и пищевая ценность винограда. Состояние отрасли виноградарства. Классификация семейства Виноградовых.

Тема 1.2. Особенности виноградного растения как лианы и строение органов виноградного куста.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Особенности виноградного растения как лианы и строение органов виноградного куста.

Раздел 2. Морфология и анатомия винограда

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 40ч.; Очная: Лабораторные занятия - 10ч.; Лекционные занятия - 12ч.)

Тема 2.1. Морфология, анатомия и физиологические функции корня винограда.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.)

Морфология, анатомия и физиологические функции корня винограда.

Тема 2.2. Морфология, анатомия и физиологические функции стебля винограда.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Морфология, анатомия и физиологические функции стебля винограда.

Тема 2.3. Морфология, анатомия и физиологические функции листа винограда.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Морфология, анатомия и физиологические функции листа винограда.

Тема 2.4. Провизорные органы виноградного растения.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Типы почек винограда, их место образования на органах куста, их разнокачественность, строение зимующего глазка

Тема 2.5. Генеративные органы виноградного растения: соцветие, цветок, гроздь, ягода, семя.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Генеративные органы виноградного растения: соцветие, цветок, гроздь, ягода, семя.

Раздел 3. Онтогенез виноградного растения

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.)

Тема 3.1. Онтогенез виноградного растения

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Онтогенез виноградного растения

Тема 3.2. Годичный цикл развития виноградного растения.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Годичный цикл развития виноградного растения.

Раздел 4. Экология виноградного растения

(Очная: Лабораторные занятия - 12ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 23ч.)

Тема 4.1. Особенности влияния экологических факторов на виноградное растение

(Очная: Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)

температура воздуха и почвы, свет, влажность почвы и воздуха, высота местности, экспозиция склонов, ветер, град, водные бассейны

Тема 4.2. Влияние почвенных условий на виноградное растение.

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Влияние почвенных условий на виноградное растение.

Раздел 5. Экзамен

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Тема 5.1. Сдача экзамена

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Сдача экзамена

Внеаудиторная контактная работа

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---------------------------------|------------|------|
| Внеаудиторная контактная работа | Экзамен | 3 |

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Общие сведения о виноградном растении

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Сушеный виноград с семечкам называется:

- коринка
- кишмиш
- изюм
- урюк

2. Корни, которые возникают на черенках или стеблях виноградного растения называются:

- адвентивными
- главными
- боковыми
- обрастающими

Раздел 2. Морфология и анатомия винограда

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Клетки лубяных волокон выполняют функции:

- запасающую
- + механическую и запасающую
- механическую
- запасающую
- механическую и запасающую

– механическую

2. Зачатки корневых бугорков образуются из клеток:

– межпучкового камбия

– сердцевидных лучей

– флоэмы

– перицикла

Раздел 3. Онтогенез виноградного растения

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Ювенильный период длится:

- с момента образования зиготы до прорастания семени

- с момента закладки почки до её прорастания

- с момента образования первого листа до вступления растения в плодоношение

2. Количество фенологических фаз в периоде вегетации винограда:

– три

– четыре

– пять

– шесть

Раздел 4. Экология виноградного растения

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Основной показатель при группировке сортов винограда по срокам созревания

– сумма активных температур за вегетационный период

– среднесуточная температура воздуха

– среднегодовая температура воздуха

– гидротермический коэффициент

– длина безморозного периода

2. Какая температура в виноградарстве считается активной:

– равная и превышающая 10 0С

– равная и превышающая 12 0С

– равная и превышающая 15 0С

– равная и превышающая 8 0С

Раздел 5. Экзамен

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Четвертый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П10.2 ПК-П9.3 ПК-П10.3 ПК-П10.4

Вопросы/Задания:

1. Наиболее плодоносная почка винограда:

1. Замещающая

2. Угловая

3. Главная

2. Содержание каких солей в почве необходимо учитывать в первую очередь при закладке привитых виноградников:

- сульфатов
- хлоридов
- карбонатов
- фосфатов

Заочная форма обучения, Четвертый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П10.2 ПК-П9.3 ПК-П10.3 ПК-П10.4

Вопросы/Задания:

1. Содержание каких солей в почве необходимо учитывать в первую очередь при закладке привитых виноградников:

- сульфатов
- хлоридов
- карбонатов
- фосфатов

2. Наиболее плодоносная почка винограда:

1. Замещающая
2. Угловая
3. Главная

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Ампелография и селекция винограда: метод. рекомендации / Краснодар: КубГАУ, 2020. - 39 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9285> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Виноградарство (технология производства винограда): метод. рекомендации / Краснодар: КубГАУ, 2020. - 96 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9288> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Биология винограда: метод. указания / Краснодар: КубГАУ, 2020. - 40 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9283> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Глухих М. А. Виноградарство: учебное пособие для спо / Глухих М. А.. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 108 с. - 978-5-507-52081-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/467765.jpg> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

5. РАДЧЕВСКИЙ П. П. Применение ФАВ в виноградарстве: метод. рекомендации / РАДЧЕВСКИЙ П. П., Овчарова А. П., Осипов М. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 78 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9284> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. КРАСНОСЕЛОВА Е. А. Хранение и переработка плодов, овощей и винограда: метод. указания / КРАСНОСЕЛОВА Е. А., Соболев И. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 32 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9404> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. КРАСНОСЕЛОВА Е. А. Хранение и переработка плодов, овощей и винограда: метод. рекомендации / КРАСНОСЕЛОВА Е. А., Соболев И. В., Родионова Л. Я. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 120 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9529> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: по подписке

3. ТРОШИН Л.П. Устойчивость сортов винограда генофонда Кубани: монография / ТРОШИН Л.П., Талаш А.И.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 173 с. - 978-5-90363-301-2. - Текст: непосредственный.

4. Закладка виноградника и уход за ним: методические указания для выполнения курсовой работы / Персиановский: Донской ГАУ, 2019. - 44 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/134355.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

5. Районированные сорта винограда Кубани: метод. пособие / Краснодар: КубГАУ, 2020. - 35 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9287> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: по подписке

6. Глухих М. А. Виноградарство: учебное пособие для вузов / Глухих М. А.. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 116 с. - 978-5-507-52070-1. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/467762.jpg> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

7. Донскова Л. А. Декоративное садоводство, плодоовощеводство и виноградарство (в курсе немецкого языка): учебное пособие / Донскова Л. А., Здановская Л. Б. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 113 с. - 978-5-907294-09-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/302864.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
2. <https://e.lanbook.com/> - Электронно-библиотечная система Лань
3. <http://www.fermer.ru/> - ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал
4. <http://znanium.com/> - Электронно-библиотечная система Znanium.com
5. <https://www.studentlibrary.ru/> - <https://www.studentlibrary.ru>

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лаборатория

527гл

Анализатор жидкости ультразвуковой "Уликор"(Анализатор отградуирован в исполнении КОЛОС-2) с поверкой - 1 шт.

Магнитная мешалка с нагревом UED-20 - 1 шт.

Микроскоп биологический Микромед 1 (2-20inf) - 1 шт.

Плита нагревательная ES-НА3040 - 1 шт.

Пресс винтовой 5 литров - 1 шт.

Рефрактометр для спирта "Спирт 0-80" (RHW-80) - 1 шт.

Телевизор LED 75*(190см) DEXP U75H8000K {4K UltraHD, 3840x2160, Smart TV, Яндекс.TV} - 1 шт.

Холодильник бытовой двухкамерный "Бирюса" 250 л - 1 шт.

Центрифуга настольная Elmi CM-6M с ротором 6M.06 (6x50 мл, 3500 об/мин) - 1 шт.

Шейкер US-1350L цифровое управление возвратно-поступательное движение - 1 шт.

Электронные лабораторные весы DL-3000 НПВ 3200г d=0.01 класс точности II, калибровка внешняя с поверкой - 1 шт.

Электронные лабораторные весы EK-610i НПВ 600г d=0.01 класс точности II, калибровка внешняя с поверкой - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;

- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем

переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;

- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)