

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

**ФАКУЛЬТЕТ Плодоовоощеводства и виноградарства.**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Декан факультета плодоовоощеводства  
и виноградарства**

**М.А. Осипов**

**«17» 06 2021 г.**



**Рабочая программа дисциплины:**

**Иновационные технологии в плодоводстве**

**(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным  
профессиональным образовательным программам высшего образования)**

**Направление  
35.04.05 Садоводство**

**Направленность**

**«Иновационные технологии в садоводстве»**

**Уровень высшего образования  
магистратура**

**Форма обучения  
Очная, заочная**

**Краснодар  
2021**

Рабочая программа дисциплины «Инновационные технологии в плодоводстве» разработана на основе ФГОС ВО 35.04.05 Садоводство утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26.07.2017, № 701

Автор:  
д.с.-х.н., профессор

Б.С. Гегечкори

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры плодоводства от 01.06.2021 г., протокол № 15

Заведующий кафедрой  
д.с.-х.н., профессор

Т.Н.Дорошенко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета плодоовоощеводства и виноградарства, протокол от 07.06 2021 г. № 11

Председатель  
методической комиссии,  
д.с.-х.н., профессор

С.С.Чумаков

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы,  
д.с.-х.н., профессор

Т.Н.Дорошенко

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Целью освоения дисциплины «**Иновационные технологии в плодоводстве**» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах возделывания плодовых и декоративных культур.

Задачи:

- сформировать практические основы современных интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства продукции плодовых и декоративных культур;
- оценить научно-техническое состояние производства садоводческой продукции на основе сбора и анализа данных;

### **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1. Способен решать задачи развития и профессиональной деятельности на основе анализа достижений науки и производства  
(или) организации

ИД-2 Способен решать задачи развития отрасли садоводства на основе анализа последних достижений в науке и производстве

ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

ИД-2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве

В результате освоения дисциплины **Иновационные технологии в садоводстве** обучающийся обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018г. №454н регистрационный номер №234.

Трудовая функция. Разработка стратегии развития растениеводства в организации

Трудовые действия. Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

Трудовая функция. Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства

Трудовые действия:

1. Информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур;

2. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

### **3 Место дисциплины в структуре магистратуры**

«Инновационные технологии в плодоводстве» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.04.05 «Садоводство», магистерская программа «Инновационные технологии в садоводстве».

Изучение данной дисциплины способствует успешному усвоению всех дисциплин профессионального цикла. Усвоение теоретического материала лекций, закрепление знаний при выполнении практических работ, участие в научных исследованиях обеспечат необходимую подготовку выпускников для научной деятельности на предприятиях, в высших учебных заведениях и научных учреждениях.

### **4 Объем дисциплины (252 часов, 7 зачетные единицы)**

| Виды учебной работы   | Объем, часов |            |
|---|--------------|------------|
|   | Очная        | Заочная    |
| <b>Контактная работа</b><br>в том числе:<br>— аудиторная по видам учебных занятий | 82           | 28         |
| — лекции  | 34           | 8          |
| — практические (лабораторные)   | 44           | 16         |
| — внеаудиторная   | 4            | 4          |
| — зачет   | -            | -          |
| — экзамен   | -            | -          |
| — контроль  | -            | 13         |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>в том числе:<br>— курсовая работа (проект)       | 170          | 211        |
| — прочие виды самостоятельной работы  | -            | -          |
| <b>Итого по дисциплине</b>  | <b>252</b>   | <b>252</b> |

## **5 Содержание дисциплины**

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет. Дисциплина изучается на 1 и 2 курсах, во 2 и 3 семестрах по учебному плану очной формы, на 2 курсе, в 3 и 4 семестрах по учебному плану заочной формы обучения

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен.

### **Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения**

| №<br>п/п | Тема<br>с указанием<br>основных вопросов   | Формируемые<br>компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу<br>студентов и трудоемкость (в часах) |  |                           |
|----------|--|----------------------------|---------|---|--|---------------------------|
|          |  |                            |         | Лекции  | Практические<br>занятия<br>(лабораторные<br>занятия) | Самостоятельная<br>работа |
| 1.       | Перспективные<br>направления развития<br>питомниководства и<br>садоводства<br>Подпрограмма<br>ФНТП развития с/х на<br>2011-2015 гг<br>Иновации и<br>инновационные<br>технологии в<br>плодоводстве  | ОПК-<br>1,<br>ОПК<br>-3    | 2       | 4   | 2  | 15                        |
| 2.       | Плодовый питомник<br>биологические<br>основы размножения<br>древесных,<br>кустарниковых,<br>травянистых,<br>лиановых плодовых<br>растений<br>Организация<br>современного<br>плодового питомника<br>Плодовый питомник с<br>полным циклом<br>Плодовый питомник с<br>неполным циклом<br>Природные условия и<br>территориальная<br>организация<br>плодового питомника<br>Расчет площади<br>плодового питомника | ОПК-<br>1,<br>ОПК<br>-3    | 2       | 6   | 4  | 15                        |

|    |   |                 |   |   |   |    |
|----|---|-----------------|---|---|---|----|
| 3. | Технология выращивания сертифицированных подвое и саженцев<br>Технология выращивания сертифицированных клоновых подвоев<br>Технология выращивания сертифицированных семенных подвоев<br>Технология выращивания сертифицированных клоновых подвоев косточковых культур (слива, черешня) способом зеленого черенкования   | ОПК-1,<br>ОПК-3 | 2 | 6 | 6 | 20 |
| 4. | Организация производства посадочного материала плодовых культур высшей категории качества<br>Качественные характеристики сортов и посадочного материала в соответствии с требованиями производства и национальных стандартов<br>Новые ростовые вещества и удобрения безопасные и эффективные пестициды в питомниководстве<br>Порядок сертификации посадочного материала | ОПК-1,<br>ОПК-3 | 2 | 4 | 6 | 19 |
| 5. | Концепция развития плодоводства в РФ и роль инновационных технологий  | ОПК-1,<br>ОПК-3 | 3 | 4 | 4 | 20 |
| 6. | Выбор и формирование плодового агроценоза и его продуктивного потенциала  | ОПК-1,<br>ОПК-3 | 3 | 4 | 6 | 30 |
| 7. | Инновационные технологии производства плодов сочно-и  | ОПК-1,<br>ОПК-3 | 3 | 4 | 6 | 30 |

|    |   |              |   |   |    |    |
|----|---|--------------|---|---|----|----|
|    | твердоплодных плодовых растений   |              |   |   |    |    |
| 8. | Уход за плодовым растением от цветения до постановки урожая потребителю | ОПК-1, ОПК-3 | 3 | 2 | 10 | 21 |

|              |    |    |     |
|--------------|----|----|-----|
| <b>Итого</b> | 34 | 44 | 170 |
|--------------|----|----|-----|

### **Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения**

| №<br>п/п | Тема<br>с указанием<br>основных вопросов  | Формируемые<br>компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу<br>студентов и трудоемкость (в часах) |  |                           |
|----------|---|----------------------------|---------|---|--|---------------------------|
|          |   |                            |         | Лекции  | Практические<br>занятия<br>(лабораторные<br>занятия) | Самостоятельная<br>работа |
| 1.       | Перспективные направления развития питомниководства и садоводства<br>Подпрограмма ФНТП развития с/х на 2011-2015 гг<br>Иновации и инновационные технологии в плодоводстве   | ОПК-1, ОПК-3               | 3       | 1   | 2  | 20                        |
| 2.       | Плодовый питомник биологические основы размножения древесных, кустарниковых, травянистых, лиановых плодовых растений<br>Организация современного плодового питомника<br>Плодовый питомник с полным циклом<br>Плодовый питомник с неполным циклом<br>Природные условия и территориальная организация плодового питомника<br>Расчет площади плодового питомника | ОПК-1, ОПК-3               | 3       | 1   | 2  | 20                        |

|    |   |                 |   |   |   |    |
|----|---|-----------------|---|---|---|----|
| 3. | Технология выращивания сертифицированных подвое и саженцев<br>Технология выращивания сертифицированных клоновых подвоев<br>Технология выращивания сертифицированных семенных подвоев<br>Технология выращивания сертифицированных клоновых подвоев косточковых культур (слива, черешня) способом зеленого черенкования   | ОПК-1,<br>ОПК-3 | 3 | 1 | 2 | 30 |
| 4. | Организация производства посадочного материала плодовых культур высшей категории качества<br>Качественные характеристики сортов и посадочного материала в соответствии с требованиями производства и национальных стандартов<br>Новые ростовые вещества и удобрения безопасные и эффективные пестициды в питомниководстве<br>Порядок сертификации посадочного материала | ОПК-1,<br>ОПК-3 | 3 | 1 | 2 | 30 |
| 5. | Концепция развития плодоводства в РФ и роль инновационных технологий  | ОПК-1,<br>ОПК-3 | 4 | 1 | 2 | 30 |
| 6. | Выбор и формирование плодового агроценоза и его продуктивного потенциала  | ОПК-1,<br>ОПК-3 | 4 | 1 | 2 | 30 |
| 7. | Инновационные технологии производства плодов сочно-и  | ОПК-1,<br>ОПК-3 | 4 | 1 | 2 | 30 |

|    |   |               |   |   |   |    |
|----|---|---------------|---|---|---|----|
|    | твердоплодных плодовых растений   |               |   |   |   |    |
| 8. | Уход за плодовым растением от цветения до постановки урожая потребителю | ОПК-1, ОПК -3 | 4 | 1 | 2 | 21 |

|              |   |    |     |
|--------------|---|----|-----|
| <b>Итого</b> | 8 | 16 | 211 |
|--------------|---|----|-----|

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающиеся по дисциплине инновационные технологии в садоводстве.**

6.1. Методические указания (собственные разработки).

6.2. Литература для самостоятельной работы.

2. Гегечкори Б. С. «Плодоводство», курс лекций часть 3, Краснодар. 2010 - 165с. 15 шт  
3 Плодоводство/ Трунов Ю.В. и др.- М.: Колос, 2012.-415 с. 41 шт

4.Кривко, Н.П. Плодоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 440 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=51724](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724)

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования**

| Номер семестра*  | Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО |                     |            |         |  |
|--|---|---------------------|------------|---------|--|
| ОПК-1.<br>области<br>(или)<br>достижений науки и производства  | Способен решать профессиональной организации на   | задачи деятельности | развития и | анализа |  |
| 1  | Математическое моделирование и анализ данных в садоводстве  |                     |            |         |  |
| 1  | Интеллектуальная собственность и технологические инновации  |                     |            |         |  |
| 2  | Инновационные технологии в овощеводстве   |                     |            |         |  |
| 2  | Инновационные технологии в виноградарстве   |                     |            |         |  |
| 2, 3   | Инновационные технологии в плодоводстве   |                     |            |         |  |
| 2  | Технологическая практика  |                     |            |         |  |
| 4  | Научно-исследовательская работа   |                     |            |         |  |
| 4  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |                     |            |         |  |
| <b>ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности</b> |   |                     |            |         |  |
| 1  | Математическое моделирование и анализ данных в садоводстве  |                     |            |         |  |
| 1  | Интеллектуальная собственность и технологические инновации  |                     |            |         |  |
| 3  | Биотехнология садовых культур   |                     |            |         |  |
| 2  | Инновационные технологии в овощеводстве   |                     |            |         |  |
| 2  | Инновационные технологии в виноградарстве   |                     |            |         |  |
| 2, 3   | Инновационные технологии в плодоводстве   |                     |            |         |  |
| 2  | Технологическая практика  |                     |            |         |  |
| 4  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |                     |            |         |  |

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках изучения данной дисциплины

| Планируемые результаты обучения   | Уровень освоения   |   |  |   | Оценочное средство                                  |
|---|--|---|--|---|---|
|   | неудовлетворительно  | удовлетворительно   | хорошо   | отлично   |   |
| <b>ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организаций на основе анализа достижений науки и производства</b> |  |   |  |   |   |
| ИД-2 Способен решать задачи развития отрасли садоводства на основе анализа последних достижений в науке и производстве                                    | Фрагментарные представления о задачах развития отрасли садоводства на основе анализа последних достижений в науке и производстве | Неполные представления о задачах развития отрасли садоводства на основе анализа последних достижений в науке и производстве | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о задачах развития отрасли садоводства на основе анализа последних достижений в науке и производстве | Сформированные систематические представления о задачах развития отрасли садоводства на основе анализа последних достижений в науке и производстве | Дискуссия<br>Контрольная работа<br>Тестовые задания |
| <b>ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности</b>                      |  |   |  |   |   |
| ИД-2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве   | Фрагментарные представления о достижениях науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве                         | Неполные представления о достижениях науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве                         | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о достижениях науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве                         | Сформированные систематические представления о достижениях науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве                         | Дискуссия<br>Контрольная работа<br>Тестовые задания |

## 7.3 Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контроль освоения дисциплины «Инновационные технологии в плодоводстве» проводится в соответствии с положением «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине «Инновационные технологии в плодоводстве» позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела, перед тем, как приступить к изучению очередной

части учебного материала).

### **Дискуссия (деловая игра)**

Деловая игра — средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности методом поиска новых способов ее выполнения. Деловая игра позволяет найти решение сложных проблем путем применения специальных правил обсуждения, стимулирования творческой активности участников.

*Задачи:*

- воспитание системного мышления;
- обучение методам моделирования, в том числе математического;
- углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

### **Тема занятия «Иновационные технологии в плодоводстве»**

*Задание для обсуждения.*

Сформулировать достоинства и недостатки инновационных технологий производства плодовой продукции.

### **Контрольная работа**

#### **Варианты контрольной работы**

(приведены несколько вариантов)

##### *Вариант 1*

1. Размещение культур в агроценозах (геоинформационные технологии)
2. Особенности определения садопригодности и климатических условий для современного плодового агроценоза.

##### *Вариант 2*

1. Ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых культур.
2. Проблемы при возделывании плодовых растений возможности их решения.

### **Тестовые задания (пример)**

Q: По устойчивости к уплотнению почвы плодовые культуры располагаются в следующем порядке

- : черешня
- : абрикос
- : груша
- : яблоня
- : слива
- : вишня

I:

S: Относительно засухоустойчивые плодовые породы

- : вишня
- : абрикос
- : айва
- : смородина
- : алыча

I:

S: Наиболее требовательные к воде плодовые культуры

- : земляника
- : миндаль
- : абрикос
- : маслина
- : фисташка

I:

S: Концентрация сульфатов в почве не должна превышать ### %

I:

S: Концентрация хлоридов в почве не должна превышать ### %

I:

S: На водный режим почвы в саду экстенсивное залужение действует ###

I:

### **Заключительный контроль**

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Инновационные технологии в плодоводстве». Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен экзамен.

### **ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Энергосберегающие технологии при выращивании семенных подвоев плодовых культур.
2. Энергосберегающие технологии при производстве клоновых подвоев семечковых и косточковых культур.
3. Способы и приемы регулирования качественных показателей привитых древесных саженцев.
4. Инновационные элементы технологии закладки садов плодовых культур.
5. Прецизионные элементы технологии подготовки почв для закладки плодовых садов.
6. Способы и приемы регулирующие биоморфологические и физиологические показатели плодовых деревьев.
7. Приемы регулирования фотосинтетической деятельности листьев плодовых растений.
8. Режимы орошения плодоносящих садов в условиях Кубани.
9. Оптимизация водного и пищевого режимов в разных почвенных условиях Кубани.

10. Влияние различных режимов орошения и доз минеральных удобрений на водопотребление плодовых растений.
11. Капельное орошение плодовых садов в разных плодовых зонах Краснодарского края.
12. Особенности некорневого питания плодовых растений в условиях Кубани.
13. Биопродуктивность орошаемых плодовых агроценозов.
14. Регулирование роста и плодоношения плодовых растений
15. Водообеспеченность плодовых растений инновационными элементами технологий.
16. Приемы повышения устойчивости яблони к температурным стрессорам весенне-летнего периода в прикубанской зоне плодоводства.
17. Современное состояние и перспективы развития плодоводства в РФ на период до 2025 года.
  18. Современные проблемы питомниководства плодовых культур и пути их решения.
  19. Способы и приемы регулирования урожайности плодовых насаждений.
  20. Современное состояние научного обеспечения плодоводческой отрасли.
  21. Какие проблемы возникают при выращивании подвоев плодовых культур и как их преодолевают?
  22. Современные способы и приемы определения сроков съема плодов яблони.
  23. Проблемы устойчивого развития плодоводства в РФ и Краснодарском крае.
  24. Производство привитого посадочного материала и существующие проблемы при этом.
  25. Разработка и реализация технологии производства плодов по типу конвейера.
  26. Организационная и функциональная структура системы плодоводства.
  27. Основные элементы технологии производства рассады земляники «ФРИГО».
  28. Значение нормировки урожая плодовых древесных растений для повышения их конкурентоспособности.
  29. Системы промышленного плодоводства. Преимущества и недостатки.
  30. Подбор сортов и подвоев для органического типа плодоводства. 31
  - . Возникшие проблемы при формировке овальных крон плодовых деревьев.
  32. Создание плодового агроценоза интенсивного типа.

33. Регулирование водного режима в садах с интенсивной технологией и пути его решения.
34. Для какой цели применяют машину «ДАРВИН» в плодовых садах современного типа.
35. Инновации при управлении пищевым режимом почв и питанием растений.
36. Органическое производство плодов (история, особенности, перспектива)
37. Округлые кроны плодовых деревьев ( название, особенности, перспектива).
38. Какие свойства почв изучают при подборе участка под современный плодовый сад.
39. Возникшие проблемы после посадки саженцев в саду и пути их решения.
- 40.1 причины ухудшения качества плодов и приемы их устранения. 41  
.Интегрированное производство плодов. Преимущества и недостатки. 42.  
Современные типы формирования крон деревьев черешни. Основные приемы решения возникших проблем.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Критериями оценки дискуссии (деловой игры)** являются степень раскрытия сущности обсуждаемого вопроса.

**Оценка «отлично»** ставится, если обоснована актуальность обсуждаемого вопроса; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция.

**Оценка «хорошо»**— если отсутствует логическая последовательность в суждениях.

**Оценка «удовлетворительно»**— вопрос освещен лишь частично; допущены ошибки в определениях.

**Оценка «неудовлетворительно»**— тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание поставленного вопроса.

#### **Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы**

**Оценка «отлично»** —выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные

знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

### **Критерии оценивания индивидуального творческого задания:**

#### **Оценка «5» ставится при условии:**

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований;
- защита творческого задания проведена на высоком и доступном уровне.

#### **Оценка «4» ставится при условии:**

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований;
- защита творческого задания проведена хорошо.

#### **Оценка «3» ставится при условии:**

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческого задания проведена удовлетворительно.

### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 50 %; .

**Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 49 % тестовых заданий.**

## **8.Перечень основной и дополнительной литературы.**

### **Основная литература.**

1. Гегечкори Б.С. Плодоводство. Курс лекции, часть 1, 2, 3, 4. Краснодар, 2010. - 45шт.

2. Агробиологические основы производства высококачественной плодовой продукции: учеб. пособие/Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова, С.С. Чумаков, Б.С. Гегечкори. – Краснодар: КубГАУ, 2018.-147 с.  
[https://edu.kubsau.ru/file.php/117/Uchebnoe\\_posobie\\_373326\\_v1.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/117/Uchebnoe_posobie_373326_v1.PDF)

### **Дополнительная литература.**

1. Плодоводство./Под ред. Ю.В. Трусова, Е.Г. Самищенков, - М.; Колос, 2012, 413с. -42шт.

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Перечень ЭБС

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>           | <b>Тематика</b> |
|----------|-------------------------------|-----------------|
| 1.       | Znanius.com                   | Универсальная   |
| 2.       | IPRbook                       | Универсальная   |
| 3.       | Издательство «Лань»           | Универсальная   |
| 4.       | Образовательный портал КубГАУ | Универсальная   |

Перечень Интернет сайтов:

1. Сайт научного журнала КубГАУ: <http://ej.kubagro.ru>
2. Образовательный портал КубГАУ: <http://edu.kubsau.local>

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Гегечкори Б.С., Бирюков С.А. Рабочая тетрадь по плодоводству. Краснодар, 2011г. - 78с — 150шт.
2. Задание для тестового контроля, Краснодар, 2011г. - 50шт.
3. Методические указания к лабораторным занятиям и самостоятельной работе по разделу «Биология плодовых и ягодных растений». Краснодар, 2010г. - 100шт.
4. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по плодоводству по разделу «Размножение плодовых растений» (с элементами производства ситуаций). - Краснодар, 2010. - 100шт.

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая**

## **перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

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.

### **1 Перечень лицензионного ПО**

| № | Наименование   | Краткое описание         |
|---|--|--------------------------|
| 1 | Microsoft Windows                                    | Операционная система     |
| 2 | Microsoft Office (включает Word, Excel, Power point) | Пакет офисных приложений |

### **2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| № | Наименование                            | Тематика      | Электронный адрес                                       |
|---|---|---------------|---|
| 1 | Научная электронная библиотека eLibrary | Универсальная | <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> |

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

## **12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине**

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения   | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|--|--|--|
| 1     | 2  | 3  | 4  |
| 1     | Иновационные технологии в плодоводстве   | Помещение №537 ГУК, посадочных мест — 24; площадь — 70,8 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); программное обеспечение: Windows, Office. | 350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>Помещение №540 ГУК, площадь — 35 кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 1 шт.;</p> <p>микроскоп — 35 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 4 шт.;</p> <p>весы — 2 шт.;</p> <p>термостат — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный — 1 шт.).</p> <p>Помещение №510 ГУК, площадь — 54,9 кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.;</p> <p>термоштанга — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (мфу — 1 шт.;</p> <p>экран — 1 шт.;</p> <p>проектор — 1 шт.;</p> <p>сетевое оборудование — 1 шт.;</p> <p>сканер — 1 шт.;</p> <p>ибп — 2 шт.;</p> <p>сервер — 2 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 11 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>Windows, Office,</p> <p>специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p> |  |
|--|---|--|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | среду университета;<br>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). |  |
|--|--|--|--|

### **13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов**

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**

| Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью | Форма контроля и оценки результатов обучения  |
|---|---|
| <i>С нарушением зрения</i>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>– 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.;</li> <li>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.</li> </ul> |
| <i>С нарушением слуха</i>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li> <li>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</li> <li>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые</li> </ul>  |

|   |  |
|---|--|
|   | столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.   |
| <i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.;</li> <li>– 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.</li> </ul> |

## **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**

### **Студенты с нарушениями зрения**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную 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», «прожектор» 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.

### **Студенты 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.).

### **Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную 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 верbalного 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 верbalный 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).

### **Студенты 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 верbalного 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 верbalный 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.

## **Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов**

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

| №<br>п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения  | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|----------|--|---|--|
| 1        | 2  | 3   | 4  |
|          | <b>Инновационные технологии в плодоводстве</b>   | Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м <sup>2</sup> ; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ<br><br>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) , в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ | 350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13, здание главного учебного корпуса   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Иновационные технологии в плодоводстве</b> | <p>114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> | <p>350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13, здание корпуса зоотехнического факультета</p> |
|---|---|--|