

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан факультетов агробиологии и  
земельных ресурсов; экологии и  
ландшафтной архитектуры, профессор**

**А.Н. Есаулко**

**«11» мая 2022 г.**

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.06 БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА**

---

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

35.03.04 Агрономия

---

Код и наименование направления подготовки

Защита растений

---

Наименование профиля

бакалавр

---

Квалификация выпускника

Очная

---

Форма обучения

2022

---

Год набора на ОП

Ставрополь, 2022

### 1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Болезни и вредители защищенного грунта» является формирование знаний и навыков по защите овощных культур защищенного грунта от болезней и вредителей.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

| Код и наименование компетенции*   | Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций  | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  |
|---|--|--|
| ПК-1 Способен осуществлять сбор информации необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов | ПК-1.6 Разрабатывает технологии возделывания сельскохозяйственных культур в защищенном грунте  | Знания: Классификация теплиц и их конструктивные особенности (13.017В/01.6 Зн.31)  |
|   |  | Инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц (13.017В/01.6 Зн.32)  |
|   |  | Микроклимат в теплицах и его регулирование (13.017В/01.6 Зн.33)  |
| ПК-6 – Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов  | ПК-6.1 – Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями с учетом экономических порогов вредоносности | Минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте (13.017В/01.6 Зн.34)   |
|   |  | Технология выращивания рассады в защищенном грунте (13.017В/01.6 Зн.35)  |
|   |  | Интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах (13.017В/01.6 Зн.36)   |
|   |  | Технология биологического метода защиты растений в защищенном грунте (13.017В/01.6 Зн.37)  |
|   |  | Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура) (13.017В/01.6 Зн.38)  |
|   |  | Умения: Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте (13.017В/01.6 У19)  |
|   |  | Навыки и / или трудовые действия: Разработка технологий возделывания сельскохозяйственных культур (рассады сельскохозяйственных культур) в защищенном грунте (13.017В/01.6 ТД11) |
|   |  | Знания: Микробиологических и биологических препаратов для защиты растений и регламент их применения (13.017В/01.6 Зн.25)   |
|   |  | Энтомофагов и акарифагов вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования (13.017В/01.6 Зн.24)   |
|   |  | Оптимальных сроков, норм и порядка применения пестицидов (13.017В/01.6 Зн.23)  |
|   |  | Основных характеристик и спектра действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве (13.017В/01.6 Зн.22)  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>Организационно-хозяйственных, химических и биологических методов защиты растений (13.017В/01.6 Зн.21)</p> <p>Умения: Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений (13.017В/01.6 У13)</p> <p>Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов (13.017В/01.6 У12)</p> <p>Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (13.017В/01.6 У11)</p> <p>Навыки и / или трудовые действия: Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов (13.017В/01.6 ТД 8)</p> |
|  | <p>ПК-6.2 – Разрабатывает экологически обоснованную интегрированную систему защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов</p> | <p>Знания: влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей (13.017В/01.6 Зн.20)</p> <p>Умения:</p> <p>Навыки и / или трудовые действия: Разработки экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков (13.017В/01.6 ТД7)</p>   |

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.06 «Болезни и вредители защищенного грунта» входит в блок дисциплин бакалавриата, части, формируемой участниками образовательных отношений».

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения – в 4 семестре;

Для освоения дисциплины «Болезни и вредители защищенного грунта» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин бакалавриата:

Ботаника  
Химия  
Микробиология  
Энтомология  
Фитопатология  
Овощеводство

Освоение дисциплины «Болезни и вредители защищенного грунта» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин и блоков:

Овощеводство защищенного грунта  
Интегрированная защита растений  
Химические средства защиты растений  
Болезни и вредители декоративных культур  
Сельскохозяйственная фитопатология  
Сельскохозяйственная энтомология  
Преддипломная практика  
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины «Болезни и вредители защищенного грунта» в соответствии с рабочим учебным планом составляет 144 час. (4 з.е.). Распределение по видам работ представлено в таблицах.

**Очная форма обучения**

| Семестр | Трудоемкость час/з.е                      | Контактная работа с преподавателем, час |                      |                      | Самостоятельная работа, час | Контроль, час | Форма промежуточной аттестации (форма контроля) |
|---------|---|---|----------------------|----------------------|-----------------------------|---------------|---|
|         |   | лекции                                  | практические занятия | лабораторные занятия |                             |               |   |
| 4       | 144                                       | 20                                      | -                    | 34                   | 36                          |               | экзамен   |
|         | <i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i> | 2                                       | -                    | 4                    | -                           |               |   |
|         | <i>практической подготовки</i>            | 20                                      | -                    | 34                   | 36                          |               |   |

| Семестр | Трудоемкость час/з.е. | Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел |                 |       |                          |                              |         |
|---------|-----------------------|---|-----------------|-------|--------------------------|------------------------------|---------|
|         |                       | Курсовая работа   | Курсовой проект | Зачет | Дифференцированный зачет | Консультации перед экзаменом | Экзамен |
| 4       | 144/4                 | -   | -               |       | -                        | 2                            | 0,25    |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Очная форма обучения**

| № пп | Разделы дисциплины и темы занятий                       | Количество часов |        |                     |              |                        | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций** | Код индикаторов достижения компетенций |
|------|---|------------------|--------|---------------------|--------------|------------------------|---|--|--|
|      |   | Всего            | Лекции | Семинарские занятия |              | Самостоятельная работа |   |  |  |
|      |   |                  |        | Практические        | Лабораторные |                        |   |  |  |
| 1    | Введение. Содержание и значение курса                   | 22               | 4      | -                   | 6            | 12                     | Практико-ориентир. работы                                       | Устный опрос<br>Рубежный контроль  | ПК-1.6;<br>ПК-6.1;<br>ПК-6.2           |
| 2    | Вредители овощных культур в условиях защищенного грунта | 28               | 4      | -                   | 10           | 14                     | Практико-ориентир. лаб. работы                                  | Устный опрос<br>Рубежный контроль  | ПК-1.6;<br>ПК-6.1;<br>ПК-6.2           |
| 3    | Болезни овощных культур в условиях защищенного грунта   | 28               | 6      | -                   | 8            | 14                     | Практико-ориентир. лаб. работы                                  | Устный опрос<br>Рубежный контроль  | ПК-1.6;<br>ПК-6.1;<br>ПК-6.2           |
| 4.   | Система защиты тепличных овощных культур                | 30               | 6      | -                   | 10           | 14                     | Практико-ориентир. лаб. работы                                  | Устный опрос<br>Рубежный контроль  | ПК-1.6;<br>ПК-6.1;<br>ПК-6.2           |
|      | <b>Практическая подготовка</b>                          | 108              | 20     |                     | 34           | 54                     |   |  | ПК-1.6;<br>ПК-6.1;<br>ПК-6.2           |
|      | <b>Промежуточная аттестация</b>                         | 36               |        |                     |              | 36                     |   | экзамен  | ПК-6.2                                 |
|      | <b>Итого</b>  | 144              | 20     |                     | 34           | 54                     |   |  |  |

**5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий\***

| Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка) | Содержание темы (и/или раздела)   | Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка |               |                    |
|--|---|---|---------------|--------------------|
|  |   | очная форма   | заочная форма | очно-заочная форма |
| <b>1. Введение. Содержание и значение курса</b>  |   |   |               |                    |
| 1.1. Исторические аспекты развития энтомологической науки / <i>практическая подготовка</i>                     | Значение защищенного грунта в производстве овощной продукции. Ущерб, причиняемый болезнями и вредителями культурам защищенного грунта. Методы защиты растений от вредных организмов в защищенном грунте                                       | 4/0/4   | -             | -                  |
| <b>2. Вредители овощных культур в условиях защищенного грунта</b>  |   |   |               |                    |
| 2.1. Вредители томата, перца, баклажана в защищенном грунте / <i>практическая подготовка</i>                   | Изучение биологии, экологии, вредоносности тепличной белокрылки, ржавого томатного клеща, пеларгониевой (томатно-пасленовой) тли, персиковой тли, обыкновенной картофельной тли, большой картофельной тли, пасленового и картофельного минерв | 2/0/2   | -             | -                  |

|   |  |         |   |   |
|---|--|---------|---|---|
| 2.2. Вредители огурца в закрытом грунте / <i>практическая подготовка</i>  | Характеристика основных вредителей огурца в защищенном грунте. Их биология, экология и вредоносность. Бахчевая тля, оранжерейный и табачный трипсы, огуречный комарик, обыкновенный паутинный клещ, галловые нематоды. | 2/0/2   | - | - |
| <b>3. Болезни овощных культур в условиях защищенного грунта</b>   |  |         |   |   |
| 3.1. Грибные болезни овощных культур защищенного грунта и меры борьбы с ними / <i>практическая подготовка (лекция - визуализация)</i> | Грибные болезни огурцов защищенного грунта. Меры борьбы с болезнями огурца. Грибные болезни томатов защищенного грунта. Меры борьбы с болезнями томатов  | 2/2/2   | - | - |
| 3.2. Бактериальные болезни овощных культур защищенного грунта и меры борьбы с ними. / <i>практическая подготовка</i>                  | Бактериальные болезни огурцов защищенного грунта. Меры борьбы с болезнями огурца. Бактериальные болезни томатов защищенного грунта. Меры борьбы с болезнями томатов.   | 2/0/2   | - | - |
| 3.3. Вирусные болезни овощных культур защищенного грунта и меры борьбы с ними. / <i>практическая подготовка</i>                       | Вирусные болезни огурцов защищенного грунта. Меры борьбы с болезнями огурца. Вирусные болезни томатов защищенного грунта. Меры борьбы с болезнями томатов.   | 2/0/2   | - | - |
| <b>4. Система защиты тепличных овощных культур</b>  |  |         |   |   |
| Система защиты тепличных овощных культур от вредных организмов / <i>практическая подготовка</i>                                       | Профилактические мероприятия, карантинные и организационно-хозяйственные мероприятия, агротехнические мероприятия и мероприятия биологической защиты тепличных овощных культур от вредителей.                          | 6/0/6   | - | - |
| <b>Итого</b>  |  | 20/2/20 |   | - |

**5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме\***

| Наименование раздела дисциплины   | Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий) / (практическая подготовка) | Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка |         |               |     |                    |     |
|---|--|--|---------|---------------|-----|--------------------|-----|
|   |  | очная форма  |         | заочная форма |     | очно-заочная форма |     |
|   |  | прак   | лаб     | прак          | лаб | прак               | лаб |
| <b>1. Введение. Содержание и значение курса</b>                               |  |  |         |               |     |                    |     |
| Меры техники безопасности при работе в теплице                                | Лабораторная работа / практическая подготовка  | -  | 2/0/2   | -             | -   | -                  | -   |
| Методики учетов вредных объектов в условиях закрытого грунта                  | Лабораторная работа / практическая подготовка  | -  | 2/0/2   | -             | -   | -                  | -   |
| Рубежный контроль   | Рубежный контроль  | -  | 2/0/2   | -             | -   | -                  | -   |
| <b>2. Вредители овощных культур в условиях защищенного грунта</b>             |  |  |         |               |     |                    |     |
| Вредители томата, перца, баклажана в защищенном грунте                        | Лабораторная работа / практическая подготовка  | -  | 4/0/4   | -             | -   | -                  | -   |
| Вредители огурца в закрытом грунте  | Лабораторная работа / практическая подготовка  | -  | 4/0/4   | -             | -   | -                  | -   |
| Рубежный контроль   | Рубежный контроль  | -  | 2/0/2   | -             | -   | -                  | -   |
| <b>3. Болезни овощных культур в условиях защищенного грунта</b>               |  |  |         |               |     |                    |     |
| Грибные болезни овощных культур защищенного грунта и меры борьбы с ними       | Лабораторная работа / работа в малых группах / практическая подготовка                                   | -  | 2/2/2   | -             | -   | -                  | -   |
| Бактериальные болезни овощных культур защищенного грунта и меры борьбы с ними | Лабораторная работа / практическая подготовка  | -  | 2/0/2   | -             | -   | -                  | -   |
| Вирусные болезни овощных культур защищенного грунта и меры борьбы с ними      | Лабораторная работа / практическая подготовка  | -  | 2/0/2   | -             | -   | -                  | -   |
| Рубежный контроль   | Рубежный контроль  | -  | 2/0/2   | -             | -   | -                  | -   |
| <b>4. Система защиты тепличных овощных культур</b>                            |  |  |         |               |     |                    |     |
| Система защиты тепличных овощных культур от вредных организмов                | Лабораторная работа / работа в малых группах / практическая подготовка                                   | -  | 6/2/6   | -             | -   | -                  | -   |
| <b>Итого</b>  |  |  | 34/4/34 | -             | -   | -                  | -   |

\*Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

| Виды самостоятельной работы                                  | Очная форма, часов  |                            | Заочная форма, часов |                            | Очно-заочная форма, часов |                            |
|--|---------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
|  | к текущему контролю | к промежуточной аттестации | к текущему контролю  | к промежуточной аттестации | к текущему контролю       | к промежуточной аттестации |
| Изучение учебной литературы, подготовка к рубежным контролям | 28                  | -                          | -                    | -                          | -                         | -                          |
| Подготовка к устным опросам, подготовка докладов, заданий    | 14                  | -                          | -                    | -                          | -                         | -                          |
| Подготовка к контрольной работе (аудиторной)                 | 12                  |                            | -                    | -                          | -                         | -                          |
| Подготовка к экзамену  | -                   | 36                         | -                    | -                          | -                         | -                          |
| <b>ИТОГО</b>   | <b>54</b>           | <b>36</b>                  | <b>-</b>             | <b>-</b>                   | <b>-</b>                  | <b>-</b>                   |

### 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Болезни и вредители защищенного грунта» размещено в электронной информационно-образовательной среде университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Болезни и вредители защищенного грунта».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Болезни и вредители защищенного грунта».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Болезни и вредители защищенного грунта».
4. Методические указания для выполнения лабораторных и практических работ
5. Методические указания по проведению активных и интерактивных форм занятий
6. Методические рекомендации по написанию доклада, реферата







обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Болезни и вредители защищенного грунта» проводится в виде зачета.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

#### **Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения**

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

#### **Состав балльно-рейтинговой оценки**

| <b>№ контрольной точки</b>   | <b>Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций</b> | <b>Максимальное кол-во баллов</b> |
|--|--|-----------------------------------|
| 1.   | 1 рубежный контроль  | 20                                |
| 2.   | 2 рубежный контроль  | 20                                |
| 3.   | 3 рубежный контроль  | 20                                |
| <b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>  |  | 60                                |
| Активность на лекционных занятиях  |  | 10                                |
| Результативность работы на практических занятиях   |  | 15                                |
| Поощрительные баллы (написание статей, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.) |  | 15                                |
| <b>Итого</b>   |  | <b>100</b>                        |

#### **Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций**

Для студентов очной формы обучения, знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных, лабораторно-практических занятиях при условии активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

##### **Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (max-10 баллов)**

**10 баллов** – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

- **1 балл** – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

##### **Критерии оценки посещения и работы на лабораторных занятиях (max-15 баллов)**

Результативность работы на лабораторных занятиях оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения лабораторно-практических занятий по дисциплине (*max-15 баллов*).

**15 баллов** – студент получает, если посетил все лабораторные занятия, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя, участвовал в устных опросах, выполнении лабораторных работ, интерактивных занятиях.

##### **При устных опросах (знания) студент может получить max-5 баллов:**

**5 баллов.** На вопросы преподавателя получены исчерпывающие ответы, сделаны правильные выводы.

**3-4 балла.** На вопросы преподавателя даны в целом верные ответы, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

**1-2 балла.** В ответах обучающегося допущены ошибки, или сделаны неверные выводы.

**0 баллов.** Ответы на вопросы преподавателя не даны.

**При выполнении лабораторных работ (умения, навыки) студент может получить максимум 5 баллов:**

**5 баллов.** Работа выполнена в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**3-4 балла.** Задание выполнено своевременно в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

**1-2 балла.** Задание выполнено несвоевременно, содержит ошибки /сделаны неверные выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

**При участии в интерактивных занятиях (умения, навыки) студент может получить максимум 5 баллов:**

**5 баллов.** Работа выполнена в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**3-4 балла.** Задание выполнено своевременно в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

**1-2 балла.** Задание выполнено несвоевременно, содержит ошибки /сделаны неверные выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на рубежном контроле** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Рубежный контроль представлен тремя контрольными работами, которые студент выполняет в аудитории. Максимальное количество баллов за контрольную работу - 20 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются следующим образом:

**Оценка знаний** позволяет оценить объем знаний, усвоенных обучающимся в обозначенный преподавателем срок.

**Критерии оценки**

**10 баллов** – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

**7-9 баллов** – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

**4-6 баллов** – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

**2-3 балла** – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

**1 балл** – при полном несоответствии всем критериям;

**0 баллов** – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

**Оценка умений**, позволяет диагностировать способность обучающегося применять имеющиеся знания при решении профессиональных задач;

**Критерии оценки**

**5 баллов.** Задание выполнено, при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**3-4 балла.** Задание выполнено в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

**1-2 балла.** Задание выполнено с ошибками.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

**Оценка полученных навыков** позволяет оценить способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения.

**Критерии оценки**

**5 баллов.** Задание выполнено в полной мере. При выполнении нет затруднений, получен

верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**3-4 балла.** Задание выполнено. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**1-2 балла.** Задание выполнено с ошибками, искажающими выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

Рубежный контроль проводится в устной форме, где студенту предлагается ответить на 2 теоретических и 2 практико-ориентированных вопроса, относящихся к пройденным темам.

**Поощрительные баллы (маx-15 баллов)** выставляются студенту за написание докладов, статей; участие с докладами в круглых столах или конференциях.

**Реферат (доклад, статья)** – средство, позволяющее оценить умение обучающегося излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием знаний и умений, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

#### Критерии оценки

**5 баллов** – если выполнены все требования к написанию и защите реферата/доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**3-4 балла** – основные требования к реферату/докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**1,5-2 балла** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**1 балл** – тема реферата (доклада) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**0 баллов** – реферат (доклад) студентом не представлен.

#### Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов:

| Содержание билета                       | Количество баллов |
|---|-------------------|
| Теоретический вопрос №1 (оценка знаний) | до 5              |
| Теоретический вопрос №2 (оценка знаний) | до 5              |
| Задача (оценка умений и навыков)        | до 6              |
| <b>Итого</b>                            | <b>16</b>         |

#### Критерии оценки ответа на экзамене

##### **Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)**

**5 баллов** выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

**4 балла** заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

**3 балла** дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

**2 балла** дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

**1 балл** дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

**0 баллов** - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

#### ***Оценивание задачи***

**6 баллов** Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

**5 баллов**

**4 балла** Задачи решены с небольшими недочетами.

**3 балла**

**2 балла** Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

**1 баллов** Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

**0 баллов** Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:

для экзамена:

- «отлично» – от 85 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 70 до 84 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 55 до 69 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 54 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

### 7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Болезни и вредители защищенного грунта»

#### Вопросы по темам текущего опроса

#### **«Введение. Значение защищенного грунта в производстве овощной продукции и методы защиты от вредных организмов»**

1. Значение защищенного грунта в производстве овощной продукции
2. Методы защиты овощных культур, выращиваемых в условиях защищенного грунта от вредных организмов
3. Ущерб, причиняемый болезнями овощным культурам, выращиваемым в условиях защищенного грунта.
4. Ущерб, причиняемый вредителями овощным культурам, выращиваемым в условиях защищенного грунта.

#### **«Вредители овощных культур при выращивании рассады»**

1. Крестоцветные блошки вредители рассады овощных культур.
2. Ростковая муха - биология, морфология, характер повреждения.
3. Медведка обыкновенная - биология, морфология, характер повреждения.
4. Весенняя капустная муха - биология, морфология, характер повреждения.
5. Подуры - биология, морфология, характер повреждения.

#### **«Система защиты тепличных овощных культур от вредителей»**

1. Значение профилактических мероприятий в системе защиты тепличных овощных культур от вредителей.
2. Значение биологического метода в системе защиты тепличных овощных культур от вредителей.
3. Меры борьбы с паутинным клещем.
4. Тепличная белокрылка, меры борьбы с ней.
5. Система защиты огурца от вредителей, в условиях защищенного грунта.

#### **«Карантинные вредители защищенного грунта»**

1. Перечень карантинных вредителей овощных культур в защищенном грунте.
2. Пути заноса карантинных вредителей в защищенный грунт.
3. Западный цветочный трипс - биология, морфология, характер повреждения, карантинные мероприятия.
4. Томатный листовой минер - биология, морфология, характер повреждения.
5. Хлопковая (табачная) белокрылка - биология, морфология, характер повреждения, карантинные мероприятия.

#### **«Вирусные болезни овощных культур защищенного грунта и меры борьбы с ними»**

1. Зеленая крапчатая, или английская мозаика огурца распространенность, вредоносность, диагностические признаки.
2. Бронзовость листьев томатов распространенность, вредоносность, диагностические признаки.
3. Обыкновенная огуречная мозаика томатов распространенность, вредоносность диагностические признаки.
4. Пути передачи вирусных инфекций.

#### Задания для занятий в интерактивной форме

#### **«Карантинные вредители защищенного грунта» (круглый стол)**

#### **Темы докладов круглого стола**

1. Хлопковая (табачная) белокрылка – потенциально опасный вредитель овощных культур защищенного грунта.
2. Египетская хлопковая совка – потенциально опасный вредитель томатов.
3. Томатный листовой минер – потенциально опасный вредитель томатов.
4. Западный цветочный трипс (биология, морфология, распространение, выявление, карантинные мероприятия и меры борьбы).
5. Пути заноса карантинных вредителей защищенного грунта.

**«Грибные болезни овощных культур защищенного грунта и меры борьбы с ними» (1 час, презентация)** Часть занятия проводится в виде презентации, где студентам демонстрируются

признаки проявления возбудителей болезней растений. Затем каждый студент разрабатывает комплекс защитных мероприятий по борьбе с грибными болезнями овощных культур защищенного грунта.

**«Вирусные болезни овощных культур защищенного грунта и меры борьбы с ними» (1 час, презентация)** Часть занятия проводится в виде презентации, где студентам демонстрируются признаки проявления возбудителей болезней растений. Затем каждый студент разрабатывает комплекс защитных мероприятий по борьбе с вирусными болезнями овощных культур защищенного грунта.

**Вопросы и задания для контрольных работ по темам**

**«Вредители томата, перца, баклажана в защищенном грунте»**

***Теоретические вопросы***

1. Тепличная белокрылка распространенность, вредоносность, морфология, биология.
2. Обыкновенный паутинный клещ распространенность, вредоносность, морфология, биология.
3. Пеларгониевая (томатно-пасленовая) тля распространенность, вредоносность, морфология, биология.
4. Пасленовый и картофельный минер распространенность, вредоносность, морфология, биология.
5. Огуречный комарик распространенность, вредоносность, морфология, биология.
6. Бахчевая тля распространенность, вредоносность, морфология, биология.
7. Система защиты тепличных овощных культур от вредителей.

***Практико-ориентированные задания***

1. Разработать систему защиты томатов от вредителей
2. Разработать систему защиты огурца от вредителей
3. Разработать систему защиты баклажанов от вредителей

**«Вредители огурца в закрытом грунте»**

***Теоретические вопросы***

1. Аскохитоз огурца распространенность, вредоносность, морфология, биология.
2. Мучнистая роса огурца распространенность, вредоносность, морфология, биология.
3. Белая гниль огурца распространенность, вредоносность, морфология, биология.
4. Оливковая пятнистость огурца распространенность, вредоносность, морфология, биология.
5. Южный фитофтороз томатов распространенность, вредоносность, морфология, биология.
6. Вертицеллезное увядание томатов распространенность, вредоносность, морфология, биология.
7. Кладоспориоз томатов распространенность, вредоносность, морфология, биология.
8. Мучнистая роса томатов распространенность, вредоносность, морфология, биология.
9. Серая гниль томатов распространенность, вредоносность, морфология, биология.

***Практико-ориентированные задания***

1. Разработать меры борьбы с болезнями огурца.
2. Разработать меры борьбы с болезнями томатов.

**«Грибные болезни овощных культур защищенного грунта и меры борьбы с ними»**

***Теоретические вопросы***

1. Бактериоз семян распространенность, вредоносность, диагностические признаки, источники инфекции
2. Сосудистое заболевание огурца распространенность, вредоносность, диагностические признаки, источники инфекции
3. Бактериальный рак томатов распространенность, вредоносность, диагностические признаки, источники инфекции
4. Вершинная гниль томатов распространенность, вредоносность, диагностические признаки, источники инфекции
5. Зеленая огуречная мозаика распространенность, вредоносность, диагностические признаки, пути передачи вируса



6. Стрик томатов распространенность, вредоносность, диагностические признаки, пути передачи вируса

7. Огуречная мозаика томатов распространенность, вредоносность диагностические признаки, пути передачи вируса

#### ***Практико-ориентированные задания***

1. Разработать меры борьбы с бактериальными болезнями огурцов в условиях защищенного грунта.

2. Разработать меры борьбы с бактериальными болезнями томатов в условиях защищенного грунта.

3. Разработать меры борьбы с вирусными заболеваниями в условиях защищенного грунта.

#### **«Бактериальные болезни овощных культур защищенного грунта и меры борьбы с ними»**

##### ***Теоретические вопросы***

1. Бактериоз семян распространенность, вредоносность, диагностические признаки, источники инфекции.

2. Сосудистое заболевание огурца распространенность, вредоносность, диагностические признаки, источники инфекции.

3. Бактериальный рак томатов распространенность, вредоносность, диагностические признаки, источники инфекции.

4. Вершинная гниль томатов распространенность, вредоносность, диагностические признаки, источники инфекции.

##### ***Практико-ориентированные задания***

1. Разработать меры борьбы с бактериальными болезнями огурцов в условиях защищенного грунта.

2. Разработать меры борьбы с бактериальными болезнями томатов в условиях защищенного грунта.

3. Разработать меры борьбы с вирусными заболеваниями в условиях защищенного грунта.

#### **Вопросы и задания для подготовки к экзамену**

##### ***Теоретические вопросы***

1. Значение защищенного грунта в производстве овощной продукции

2. Методы защиты овощных культур, выращиваемых в условиях защищенного грунта от вредных организмов

3. Ущерб, причиняемый болезнями овощным культурам, выращиваемым в условиях защищенного грунта.

4. Ущерб, причиняемый вредителями овощным культурам, выращиваемым в условиях защищенного грунта

5. Крестоцветные блошки вредители рассады овощных культур.

6. Ростковая муха - биология, морфология, характер повреждения.

7. Медведка обыкновенная - биология, морфология, характер повреждения.

8. Весенняя капустная муха - биология, морфология, характер повреждения.

9. Подуры - биология, морфология, характер повреждения.

10. Значение профилактических мероприятий в системе защиты тепличных овощных культур от вредителей.

11. Значение биологического метода в системе защиты тепличных овощных культур от вредителей.

12. Меры борьбы с паутинным клещем.

13. Тепличная белокрылка, меры борьбы с ней.

14. Система защиты огурца от вредителей, в условиях защищенного грунта.

15. Перечень карантинных вредителей овощных культур в защищенном грунте.

16. Пути заноса карантинных вредителей в защищенный грунт.

17. Западный цветочный трипс - биология, морфология, характер повреждения, карантинные мероприятия.

18. Томатный листовой минер - биология, морфология, характер повреждения.

19. Хлопковая (табачная) белокрылка - биология, морфология, характер повреждения, карантинные мероприятия.
20. Тепличная белокрылка распространенность, вредоносность, морфология, биология.
21. Обыкновенный паутинный клещ распространенность, вредоносность, морфология, биология.
22. Пеларгониевая (томатно-пасленовая) тля распространенность, вредоносность, морфология, биология.
23. Пасленовый и картофельный минер распространенность, вредоносность, морфология, биология.
24. Огуречный комарик распространенность, вредоносность, морфология, биология.
25. Бахчевая тля распространенность, вредоносность, морфология, биология.
26. Аскохитоз огурца распространенность, вредоносность, морфология, биология.
27. Мучнистая роса огурца распространенность, вредоносность, морфология, биология.
28. Белая гниль огурца распространенность, вредоносность, морфология, биология.
29. Оливковая пятнистость огурца распространенность, вредоносность, морфология, биология.
30. Южный фитофтороз томатов распространенность, вредоносность, морфология, биология.
31. Вертицеллезное увядание томатов распространенность, вредоносность, морфология, биология.
32. Кладоспориоз томатов распространенность, вредоносность, морфология, биология.
33. Мучнистая роса томатов распространенность, вредоносность, морфология, биология.
34. Серая гниль томатов распространенность, вредоносность, морфология, биология.
35. Бактериоз семян распространенность, вредоносность, диагностические признаки, источники инфекции
36. Сосудистое заболевание огурца распространенность, вредоносность, диагностические признаки, источники инфекции
37. Бактериальный рак томатов распространенность, вредоносность, диагностические признаки, источники инфекции
38. Вершинная гниль томатов распространенность, вредоносность, диагностические признаки, источники инфекции
39. Зеленая огуречная мозаика распространенность, вредоносность, диагностические признаки, пути передачи вируса
40. Стрик томатов распространенность, вредоносность, диагностические признаки, пути передачи вируса
41. Огуречная мозаика томатов распространенность, вредоносность, диагностические признаки, пути передачи вируса

#### ***Практико-ориентированные задания***

1. Разработать систему защиты томатов от вредителей
2. Разработать систему защиты огурца от вредителей
3. Разработать систему защиты баклажанов от вредителей
4. Разработать меры борьбы с болезнями огурца.
5. Разработать меры борьбы с болезнями томатов.
6. Разработать меры борьбы с бактериальными болезнями огурцов в условиях защищенного грунта.
7. Разработать меры борьбы с бактериальными болезнями томатов в условиях защищенного грунта.
8. Разработать меры борьбы с вирусными заболеваниями в условиях защищенного грунта.
9. Разработать систему защиты огурца от болезней и вредителей в условиях защищенного грунта.
10. Разработать систему защиты томата от болезней и вредителей в условиях защищенного грунта.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **а) основная литература:**

1. ЭБС «Лань»: Ганиев М. М. Химические средства защиты растений : учеб. пособие; ВО - Бакалавриат/Ганиев М. М., Недорезков В. Д.. - Санкт-Петербург:Лань, 2021. - 400 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/166932>. - Издательство Лань.
2. ЭБС «Лань»: Котов В. П. Овощеводство : учебное пособие; ВО - Бакалавриат/Котов В. П., Адрицкая Н. А., Пуць Н. М., Улимбашев А. М., Завьялова Т. И.. - Санкт-Петербург:Лань, 2020. - 496 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129084>. - Издательство Лань.
3. ЭБС «Лань»: Штерншис М. В. Биологическая защита растений : учебник ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура/Штерншис М. В., Андреева И. В., Томилова О. Г.. - Санкт-Петербург:Лань, 2022. - 332 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/195535>. - Издательство Лань.

### **б) Дополнительная литература:**

1. ЭБС «Znanium»: Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : Учебное пособие; ВО - Магистратура/Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 302 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=394456>
2. Ганиев, М. М. Защита овощей от болезней и вредителей : справ. огородника. - М.:Колос, 2005. - 184 с.
3. Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учеб. пособие для студентов аграрных вузов по профилю агрономии/М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. - Санкт-Петербург:Лань, 2013. - 400 с.
4. Защита растений от болезней : учебник для вузов по агр. специальностям/под ред. В. А. Шкаликова. - М.:КолосС, 2003. - 255 с.
5. Защита растений от вредителей : учебник для студентов вузов по направлениям: "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство"/под ред. Н. Н. Третьякова, В. В. Исаичева. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 528 с.
6. Обзор фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур в Российской Федерации в 2020 году и прогноз развития вредных объектов в 2021 году/сост.: Д. Н. Говоров, А. В. Живых, А. А. Шабельникова [и др.] ; МСХ РФ ; Россельхозцентр. - Москва:Щелково Агрохим, 2021. - 512 с.
7. Пересыпкин, В. Ф. Сельскохозяйственная фитопатология : учебник для вузов по специальности "Защита растений". - М.:Агропроиздат, 1989. - 480 с.
8. Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии : учеб. пособие для студентов вузов по агр. специальностям/под ред. В. А. Шкаликова. - М.:КолосС, 2004. - 208 с.
9. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Селиванова, М. В. Учебный практикум по дисциплине "Овощеводство защищенного грунта" : учеб. пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 "Агрономия"/М. В. Селиванова, И. П. Барабаш, Е. С. Романенко, Н. А. Есаулко, В. И. Жабина, О. А. Гурская, Е. А. Сосюра, А. Ф. Нуднова, А. И. Чернов, А. А. Юхнова ; СтГАУ. - Ставрополь: Параграф, 2014. - 1,24 МБ.
10. Защита и карантин растений (периодическое издание).

### **в) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.**

11. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Болезни и вредители защищенного грунта: учебное пособие /сост.: А. П. Шутко, Л. В. Тутуржанс, Л. А. Михно ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2019. - 6,31 МБ

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.**

1. КОНСОР, САВ International, Agricola, САВ ABSTRACTS, пакет прикладных программ «ФИТОСАН».
2. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru>.

3. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. Ресурс]. – <http://www.cnsnb.ru>.

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

Основными формами обучения студентов являются лекции, лабораторно-практические занятия, самостоятельная работа, выполнение рубежных контролей и консультации.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам с более углублённым рассмотрением сложных проблем и ориентацией на самостоятельное их изучение. По мере проведения лекционного курса предусмотрены лабораторно-практические занятия с целью закрепления теоретических знаний, а также выработки навыков структурно-логического построения учебного материала. Кроме того, в течение семестра, по плану кафедры химии и защиты растений, проводятся дополнительные консультации.

Освоение разделов учебного курса завершает выполнение контрольной работы или рубежного контроля. При изучении дисциплины студенты используют в полном объеме дидактические материалы, содержащиеся в учебно-методическом комплексе по дисциплине и библиотеке университета.

Для изучения и полного освоения программного материала по курсу «Болезни и вредители защищенного грунта» должна быть использована учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая кафедрой, а также профильные периодические издания.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить доклады по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к деловой игре;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленный индивидуальный график посещения занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины. Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

При оформлении индивидуального графика занятий, обучающийся получает задание у преподавателя.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ по теоретическому курсу дисциплины.

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

##### **1.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office; Kaspersky Total Security.

##### **1.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения**

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем может использоваться следующее свободно распространяемое программное обеспечение: интернет-браузеры Яндекс, Mozilla Firefox, офисный пакет OpenOffice.org и др.

### 11.2. Перечень программного обеспечения отечественного производства

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                    | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   |
|-------|--|---|
| 1     | <b>Учебная аудитория для проведения лекционных занятий</b> (ауд. № 251, площадь – 98,7 м <sup>2</sup> ).     | Специализированная мебель на 98 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., стол президиума – 2 шт., трибуна для лектора – 1 шт., настольный конденсаторный микрофон Invotone GM200 – 4 шт., LCD дисплей – 1 шт., документ-камера AverVisionCP 135 – 1 шт., интерактивный дисплей – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.  |
| 2     | <b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа</b> (ауд. № 37, площадь – 45 м <sup>2</sup> ). | Специализированная мебель на 25 посадочных мест. Микроскопы Optika B-131, B-350, стереоскоп Optika SZM-1, лабораторная посуда; вспомогательное оборудование, учебнонаглядные пособия в виде презентаций, информационных плакатов, гербарий больных растений; муляжи. Ноутбук Acer – 1 шт., проектор портативный Epson EMP-1715; экран Projecta Professional, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.   |
| 3     | <b>Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:</b>   |   |
|       | 1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м <sup>2</sup> )  | Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.  |
|       | 2. Учебная аудитория №270 (площадь – 70,2 м <sup>2</sup> )   | Специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 13 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета. Microsoft Windows, Office. Kaspersky Total Security , Photoshop Extended CS3  |
|       | 3. Учебная аудитория № 34 (площадь – 48 м <sup>2</sup> )   | Специализированная мебель на 25 посадочных мест. Весы аналитические AR2140 и AR2140; бидистиллятор БС; водяная баня GFL на 6 мест 1031; спектрофотометр ЮНИКО1200/1201 1201; шкаф вытяжной, шкафы для хранения; сушильный шкаф FD 53 9010-0082; водяная баня-термостат WB-4MS; сахариметр СУ-5 рефрактометр ИРФ-454Б2М; ламинарный бокс «Ламинар-С»-1,5, стерилизатор паровой горизонтальный, настольный ГК-01-1 «ТЗМОИ»; печь электрическая; Шейкер ИКА КС 260 basic; бактерицидная УФ-лампа, рН-метр-милливольтметр, холодильник, микроскоп бинокулярный стереоскопический, лабораторная посуда; компьютер, принтеры; проектор Sony VPL CX-76; экран Projecta Professional. Учебно-методическая литература. |

|   |  |   |
|---|--|---|
| 4 | <b>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций</b> (Учебная аудитория № 37 (площадь – 45,0 м <sup>2</sup> )) | Специализированная мебель на 25 посадочных мест. Микроскопы Optika B-131, B-350, стереоскоп Optika SZM-1, лабораторная посуда; вспомогательное оборудование, учебнонаглядные пособия в виде презентаций, информационных плакатов, гербарий больных растений; муляжи. Ноутбук Acer – 1 шт., проектор портативный Epson EMP-1715; экран Projecta Professional, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета. |
| 5 | <b>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</b> (ауд. № 37, площадь – 45,0 м <sup>2</sup> ).         | Специализированная мебель на 25 посадочных мест. Микроскопы Optika B-131, B-350, стереоскоп Optika SZM-1, лабораторная посуда; вспомогательное оборудование, учебнонаглядные пособия в виде презентаций, информационных плакатов, гербарий больных растений; муляжи. Ноутбук Acer – 1 шт., проектор портативный Epson EMP-1715; экран Projecta Professional, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета. |

### **13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

#### **а) для слабовидящих:**

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

#### **в) для глухих и слабослышащих:**

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

#### **д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Болезни и вредители защищенного грунта» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия и учебного плана по профилю «Защита растений».

Автор

Ю.А. Безгина, к.с.-х.н., доцент

Рецензенты

Е.Б. Дрёпа, к.с.-х.н., доцент

М.В. Селиванова, к.с.-х.н., доцент

Рабочая программа дисциплины «Болезни и вредители защищенного грунта» рассмотрена на заседании кафедры химии и защиты растений, протокол №36 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Зав. кафедрой химии  
и защиты растений

А.Н. Шипуля, к.х.н., доцент

Рабочая программа дисциплины «Болезни и вредители защищенного грунта» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета экологии и ландшафтной архитектуры, протокол № 9 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Руководитель ОП

Ю.А. Безгина, к.с.-х.н., доцент

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Болезни и вредители защищенного грунта»**  
по подготовке обучающегося по программе бакалавриата  
по направлению подготовки

|   |   |
|---|---|
| 35.03.04  | <b>Агрономия</b>  |
| код   | Наименование направления подготовки   |
|   | <b>Защита растений</b>  |
|   | Профиль   |
| <b>Форма обучения – очная</b>   |   |
| <b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144 час.</b>                                |   |
| <b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>                                       | Очная форма обучения: лекции – 20 ч., в том числе практическая подготовка – 20 ч., практические (лабораторные) занятия – 34 ч., в том числе практическая подготовка - 34 ч., самостоятельная работа – 54 ч., в том числе практическая подготовка – 54 ч., контроль - 36 ч.  |
| <b>Цель изучения дисциплины</b>   | Целью освоения дисциплины «Болезни и вредители защищенного грунта» является формирование знаний и навыков по защите овощных культур защищенного грунта от болезней и вредителей   |
| <b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>   | Дисциплина Б1.В.04 «Болезни и вредители защищенного грунта» является дисциплиной части программы бакалавриата, формируемая участниками образовательных отношений.   |
| <b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b> | <p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b></p> <p><b>ПК-1 Способен осуществлять сбор информации необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов</b><br/><i>ПК-1.6 Разрабатывает технологии возделывания сельскохозяйственных культур в защищенном грунте</i></p> <p><b>ПК-6 - Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</b><br/><i>ПК-6.1 - Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями с учетом экономических порогов вредоносности</i><br/><i>ПК-6.2 - Разрабатывает экологически обоснованную интегрированную систему защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов</i></p> |
| <b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>                               | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация теплиц и их конструктивные особенности (ПК-1.6)</li> <li>- инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц (ПК-1.6)</li> <li>- микроклимат в теплицах и его регулирование (ПК-1.6)</li> <li>- минеральное питание, система капельного полива, субстраты в</li> </ul>  |



|  |   |
|--|---|
|  | <p>защищенном грунте (ПК-1.6)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технология выращивания рассады в защищенном грунте (ПК-1.6)</li> <li>- интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах (ПК-1.6)</li> <li>- технология биологического метода защиты растений в защищенном грунте (ПК-1.6)</li> <li>- технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура) (ПК-1.6)</li> <li>- микробиологических и биологических препаратов для защиты растений и регламент их применения (ПК 6.1)</li> <li>- энтомофагов и акарифагов вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования (ПК 6.1)</li> <li>- оптимальных сроков, норм и порядка применения пестицидов (ПК 6.1)</li> <li>- основных характеристик и спектра действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве (ПК 6.1)</li> <li>- организационно-хозяйственных, химических и биологических методов защиты растений (ПК 6.1)</li> <li>- влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей (ПК 6.2)</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте (ПК-1.6)</li> <li>- использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений (ПК 6.1)</li> <li>- учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов (ПК 6.1)</li> <li>- определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (ПК 6.1)</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка технологий возделывания сельскохозяйственных культур (рассады сельскохозяйственных культур) в защищенном грунте (ПК-1.6)</li> <li>- разработки агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов (ПК 6.1)</li> <li>- разработки экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков (ПК 6.2)</li> </ul> |
| <b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Содержание и значение курса</li> <li>2. Вредители овощных культур в условиях защищенного грунта</li> <li>3. Болезни овощных культур в условиях защищенного грунта</li> <li>4. Система защиты тепличных овощных культур</li> </ol>   |
| <b>Форма контроля</b>  | <u>Очная форма обучения:</u><br>семестр 4 – экзамен   |
| <b>Автор:</b>  | доцент кафедры химии и защиты растений, кандидат с.-х. наук Ю.А. Безгина  |