

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
ФИО: Цыбиков Бэлкито Батоевич **учреждение высшего образования**  
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**  
Дата подписания: 27.05.2025 11:03:11  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Агрономический факультет**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой  
Общее земледелие

уч. ст., уч. зв.

Соболев В.А.

подпись

« \_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан  
Агрономический факультет

уч. ст., уч. зв.

Манханов А.Д.

подпись

« \_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**Рабочая программа**  
**Дисциплины (модуля)**  
**Б1.О.21 Фитопатология и энтомология**  
**Направление 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) Инновационные агротехнологии**

Обеспечивающая преподавание  
дисциплины кафедра **Общее земледелие**

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной  
аттестации Зачет с оценкой, Экзамен

Объём дисциплины в З.Е. 5

Продолжительность в  
часах/неделях 180/ 0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП  
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

**Распределение часов дисциплины**

| Курс 2, 3<br>Семестр 4, 5 | Количество<br>часов | Количество<br>часов | Итого |
|---------------------------|---------------------|---------------------|-------|
| Вид занятий               | УП                  | УП                  | УП    |
| Лекционные занятия        | 18                  | 32                  | 50    |
| Практические занятия      | 36                  | 32                  | 68    |
| Контактная работа         | 54                  | 64                  | 118   |
| Сам. работа               | 18                  | 17                  | 35    |
| Итого                     | 72                  | 108                 | 180   |

Улан-Удэ, 2025 г.

|                         |
|-------------------------|
| Программу составил(и):  |
| к.с.-х.н., Соболев В.А. |

Программа дисциплины

# **Фитопатология и энтомология**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699);

составлена на основании учебного плана:

b350304\_o\_1\_IA ИТМО.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

## **Общее земледелие**

Протокол № 5 от 22.01.2025

Зав. кафедрой Соболев В.А.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии « Агрономический факультет» от «12» \_\_\_\_\_02\_\_\_\_\_20\_\_ г., протокол №\_7\_\_

Председатель методической комиссии « Агрономический факультет»

Внешний эксперт  
(представитель работодателя)

Заместитель начальника отдела фитосанитарного контроля по Республике  
Бурятия, Управления Россельхознадзора по Иркутской области и Республики

В.А. Соколов

подпись

И.О. Фамилия

| №<br>п/п | Учебный год    | Одобрено<br>на заседании кафедры |               | Утверждаю<br>Заведующий кафедрой<br>Соболев В.А. |               |
|----------|----------------|----------------------------------|---------------|--|---------------|
|          |                | протокол                         | Дата          | Подпись  | Дата          |
| 1        | 20__/20__ г.г. | №____                            | «__»__20__ г. |  | «__»__20__ г. |
| 2        | 20__/20__ г.г. | №____                            | «__»__20__ г. |  | «__»__20__ г. |
| 3        | 20__/20__ г.г. | №____                            | «__»__20__ г. |  | «__»__20__ г. |
| 4        | 20__/20__ г.г. | №____                            | «__»__20__ г. |  | «__»__20__ г. |
| 5        | 20__/20__ г.г. | №____                            | «__»__20__ г. |  | «__»__20__ г. |

| ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  |   |  |
|--|---|--|
| 1  | Цели: Формирование знаний, умений и навыков по технологии защиты растений от вредных организмов<br><br>Задачи: изучение биологических особенностей вредителей и возбудителей болезней растений; интегрированная защита зерновых, зернобобовых, кормовых, садов, ягодников виноградников, посевов овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур от вредителей и болезней |  |
| ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ   |   |  |
| Блок.Часть   |   | Б1.О   |
| ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;  |   |  |
| Требования к предварительной подготовке обучающегося:  |   |  |
| 1  | 3 семестр   | Технологическое предпринимательство                          |
| 2  | 2 семестр   | Математика   |
| 3  | 2 семестр   | Ботаника   |
| 4  | 2 семестр   | Агрометеорология   |
| 5  | 3 семестр   | Физиология и биохимия растений                               |
| 6  | 3 семестр   | Почвоведение с основами геологии                             |
| 7  | 3 семестр   | Бизнес-модели основных секторов экономики                    |
| 8  | 1 семестр   | Введение в цифровую культуру                                 |
| 9  | 2 семестр   | Химия  |
| 10   | 3 семестр   | Прикладная статистика  |
| 11   | 2 семестр   | ознакомительная практика                                     |
| 12   | 4 семестр   | Сельскохозяйственная экология                                |
| 13   | 4 семестр   | Менеджмент   |
| 14   | 4 семестр   | Безопасность жизнедеятельности с основами военной подготовки |
| Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:  |   |  |
| 1  | 8 семестр   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы        |
| 2  | 6 семестр   | Генетика   |
| 3  | 6 семестр   | Производственная практика                                    |
| 4  | 6 семестр   | технологическая практика                                     |
| 5  | 6 семестр   | Кормопроизводство и луговодство                              |
| 6  | 6 семестр   | Плодоовощеводство  |
| 7  | 7 семестр   | Хранение и переработка продукции растениеводства             |
| ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)   |   |  |
| КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ   |   |  |
| ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;;   |   |  |
| ОПК-1.1. ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии   |   |  |
| ОПК-1.2. ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии  |   |  |
| ОПК-1.3. ИД-3 Применяет информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии  |   |  |
| ОПК-4.1. ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур |   |  |
| ОПК-4.2. ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий                            |   |  |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Знать и понимать</b> закономерности фитопатологии и энтомологии; информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области защиты растений; научные основы защиты растений от вредителей и болезней, реестр пестицидов, регуляторов роста растений, название болезни, возбудителя и его систематическое положение, поражаемые растения, районы распространения заболевания, симптомы болезней, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни, систему мер защиты зерновых, овощных, плодовых и ягодных культур, а также картофеля от болезней; группы животных, среди которых встречаются вредители сельскохозяйственных культур; биологию развития вредителей в условиях региона; характер повреждений сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними в условиях Забайкалья. Карантинные вредные организмы, методику исследования и учета вредителей и болезней сельскохозяйственных культур; системы защиты растений; виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями; пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов; энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений; меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности; средства и механизмы для реализации карантинных мер;</p>   |   |
| Уровень 1   | <p>ИД-1: Не знает закономерности фитопатологии и энтомологии;</p> <p>ИД-2: Не знает закономерности фитопатологии и энтомологии;</p> <p>ИД-3: Не знает информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области защиты растений;</p>  |
| Уровень 2   | <p>ИД-1: Знает удовлетворительно закономерности фитопатологии и энтомологии;</p> <p>ИД-2: Знает удовлетворительно закономерности фитопатологии и энтомологии;</p> <p>ИД-3: Знает удовлетворительно информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области защиты растений;</p>   |
| Уровень 3   | <p>ИД-1: Знает хорошо закономерности фитопатологии и энтомологии;</p> <p>ИД-2: Знает хорошо закономерности фитопатологии и энтомологии;</p> <p>ИД-3: Знает хорошо информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области защиты растений;</p>  |
| Уровень 4   | <p>ИД-1: Знает отлично закономерности фитопатологии и энтомологии;</p> <p>ИД-2: Знает отлично закономерности фитопатологии и энтомологии;</p> <p>ИД-3: Знает отлично информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области защиты растений;</p>   |
| <p><b>Уметь делать (действовать)</b> использовать закономерности фитопатологии и энтомологии необходимых для решения стандартных задач в области агрономии; применять информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области защиты растений; контролировать системы защиты растений от вредных организмов, организовывать работу по применению пестицидов и биологических средств защиты растений, анализировать данные фитосанитарного мониторинга, определять экономический эффект защитного мероприятия, определять потребность пестицидов, определять болезни по внешним признакам и микроскопическим исследованиям, определять возбудителей болезней с помощью определителей; проводить фитопатологическую экспертизу семенного и посадочного материала, составлять системы защиты растений от болезней; определять вредителей и характер их повреждения, составлять и организовывать интегрированную защиту сельскохозяйственных культур в условиях Забайкалья и соседних регионов; изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; выбирать виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями; учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов; использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений; реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности; подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер; обосновывать системы защиты растений;</p> |   |
| Уровень 1   | <p>ИД-1: Не умеет использовать закономерности фитопатологии и энтомологии необходимых для решения типовых задач в области агрономии;</p> <p>ИД-2: Не умеет использовать закономерности фитопатологии и энтомологии необходимых для решения стандартных задач в области агрономии;</p> <p>ИД-3: Не умеет применять информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области защиты растений;</p>  |
| Уровень 2   | <p>ИД-1: Умеет удовлетворительно использовать закономерности фитопатологии и энтомологии необходимых для решения типовых задач в области агрономии;</p> <p>ИД-2: Умеет удовлетворительно использовать закономерности фитопатологии и энтомологии необходимых для решения стандартных задач в области агрономии;</p> <p>ИД-3: Умеет удовлетворительно применять информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области защиты растений;</p> |
| Уровень 3   | <p>ИД-1: Умеет хорошо использовать закономерности фитопатологии и энтомологии необходимых для решения типовых задач в области агрономии;</p> <p>ИД-2: Умеет хорошо использовать закономерности фитопатологии и энтомологии необходимых для решения стандартных задач в области агрономии;</p> <p>ИД-3: Умеет хорошо применять информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области защиты растений;</p>                                  |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Уровень 4   | ИД-1: Умеет отлично использовать закономерности фитопатологии и энтомологии необходимых для решения типовых задач в области агрономии;<br>ИД-2: Умеет отлично использовать закономерности фитопатологии и энтомологии необходимых для решения стандартных задач в области агрономии;<br>ИД-3: Умеет отлично применять информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области защиты растений;  |  |  |
| Владеть навыками (иметь навыки) навыками использования закономерностей фитопатологии и энтомологии необходимых для решения стандартных задач в области агрономии; навыками использования информационно коммуникационных технологий в решении типовых задач в области защиты растений; прогнозом развития и численности вредителей, возбудителей болезней, современными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений; приёмами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений; оперативного мышления в подборе схем и вариантов защиты сельскохозяйственной культуры с учетом всех (доступных для анализа) входящих факторов; методикой постановки опыта по вредителям и болезням сельскохозяйственных культур; навыками разработки системы защиты растений применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий; навыками определения видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями; навыками обоснования необходимости применения пестицидов; навыками использования энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений; навыками организации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности; навыками подбора средств и механизмов для реализации карантинных мер:: |   |  |  |
| Уровень 1   | ИД-1: Не владеет навыками использования закономерностей фитопатологии и энтомологии необходимых для решения типовых задач в области агрономии;<br>ИД-2: Не владеет навыками использования закономерностей фитопатологии и энтомологии необходимых для решения стандартных задач в области агрономии;<br>ИД-3: Не владеет навыками использования информационно коммуникационных технологий в решении типовых задач в области защиты растений;  |  |  |
| Уровень 2   | ИД-1: Владеет удовлетворительно навыками использования закономерностей фитопатологии и энтомологии необходимых для решения типовых задач в области агрономии;<br>ИД-2: Владеет удовлетворительно навыками использования закономерностей фитопатологии и энтомологии необходимых для решения стандартных задач в области агрономии;<br>ИД-3: Владеет удовлетворительно навыками использования информационно коммуникационных технологий в решении типовых задач в области защиты растений; |  |  |
| Уровень 3   | ИД-1: Владеет хорошо навыками использования закономерностей фитопатологии и энтомологии необходимых для решения типовых задач в области агрономии<br>ИД-2: Владеет хорошо навыками использования закономерностей фитопатологии и энтомологии необходимых для решения стандартных задач в области агрономии;<br>ИД-3: Владеет хорошо навыками использования информационно коммуникационных технологий в решении типовых задач в области защиты растений;                                   |  |  |
| Уровень 4   | ИД-1: Владеет отлично навыками использования закономерностей фитопатологии и энтомологии необходимых для решения типовых задач в области агрономии;<br>ИД-2: Владеет отлично навыками использования закономерностей фитопатологии и энтомологии необходимых для решения стандартных задач в области агрономии;<br>ИД-3: Владеет отлично навыками использования информационно коммуникационных технологий в решении типовых задач в области защиты растений;                               |  |  |
| Уровни сформированности компетенций   |   |  |  |
| компетенция не сформирована   | минимальный   | средний  | высокий  |
| Оценки формирования компентенций  |   |  |  |
| Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1  | Оценка «удовлетворительно» - уровень 2  | Оценка «хорошо» - уровень 3  | Оценка «отлично» - уровень 4   |
| Характеристика сформированности компетенции   |   |  |  |
| Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач  | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач  | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |

# КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;;**

**ОПК-1.1. ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии**  
**ОПК-1.2. ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии**

**ОПК-1.3. ИД-3 Применяет информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии**

**ОПК-4.1. ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур**

**ОПК-4.2. ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий**

**Знать и понимать закономерности фитопатологии и энтомологии; информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области защиты растений; научные основы защиты растений от вредителей и болезней, реестр пестицидов, регуляторов роста растений, название болезни, возбудителя и его систематическое положение, поражаемые растения, районы распространения заболевания, симптомы болезней, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни, систему мер защиты зерновых, овощных, плодовых и ягодных культур, а также картофеля от болезней; группы животных, среди которых встречаются вредители сельскохозяйственных культур; биологию развития вредителей в условиях региона; характер повреждений сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними в условиях Забайкалья. Карантинные вредные организмы, методику исследования и учета вредителей и болезней сельскохозяйственных культур; системы защиты растений; виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями; пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов; энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений; меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности; средства и механизмы для реализации карантинных мер;;**

Уровень 1

ИД-1: Не знает научные основы защиты растений от вредителей и болезней, реестр пестицидов, регуляторов роста растений, название болезни, возбудителя и его систематическое положение, поражаемые растения, районы распространения заболевания, симптомы болезней, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни, систему мер защиты зерновых, овощных, плодовых и ягодных культур, а также картофеля от болезней; группы животных, среди которых встречаются вредители сельскохозяйственных культур; биологию развития вредителей в условиях региона; характер повреждений сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними в условиях Забайкалья.  
 Карантинные вредные организмы, методику исследования и учета вредителей и болезней сельскохозяйственных культур;  
 ИД-2: Не знает системы защиты растений

Уровень 2

ИД-1:Знает удовлетворительно научные основы защиты растений от вредителей и болезней, реестр пестицидов, регуляторов роста растений, название болезни, возбудителя и его систематическое положение, поражаемые растения, районы распространения заболевания, симптомы болезней, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни, систему мер защиты зерновых, овощных, плодовых и ягодных культур, а также картофеля от болезней; группы животных, среди которых встречаются вредители сельскохозяйственных культур; биологию развития вредителей в условиях региона; характер повреждений сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними в условиях Забайкалья.  
 Карантинные вредные организмы, методику исследования и учета вредителей и болезней сельскохозяйственных культур;  
 ИД-2: Знает удовлетворительно системы защиты растений

|   |   |
|---|---|
| Уровень 3   | <p>ИД-1: Знает хорошо научные основы защиты растений от вредителей и болезней, реестр пестицидов, регуляторов роста растений, название болезни, возбудителя и его систематическое положение, поражаемые растения, районы распространения заболевания, симптомы болезней, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни, систему мер защиты зерновых, овощных, плодовых и ягодных культур, а также картофеля от болезней; группы животных, среди которых встречаются вредители сельскохозяйственных культур; биологию развития вредителей в условиях региона; характер повреждений сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними в условиях Забайкалья.</p> <p>Карантинные вредные организмы, методику исследования и учета вредителей и болезней сельскохозяйственных культур;</p> <p>ИД-2: Знает хорошо системы защиты растений</p>   |
| Уровень 4   | <p>ИД-1: Знает отлично научные основы защиты растений от вредителей и болезней, реестр пестицидов, регуляторов роста растений, название болезни, возбудителя и его систематическое положение, поражаемые растения, районы распространения заболевания, симптомы болезней, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни, систему мер защиты зерновых, овощных, плодовых и ягодных культур, а также картофеля от болезней; группы животных, среди которых встречаются вредители сельскохозяйственных культур; биологию развития вредителей в условиях региона; характер повреждений сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними в условиях Забайкалья.</p> <p>Карантинные вредные организмы, методику исследования и учета вредителей и болезней сельскохозяйственных культур;</p> <p>ИД-2: Знает отлично системы защиты растений</p>   |
| <p><b>Уметь делать (действовать) использовать закономерности фитопатологии и энтомологии необходимых для решения стандартных задач в области агрономии; применять информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области защиты растений; контролировать системы защиты растений от вредных организмов, организовывать работу по применению пестицидов и биологических средств защиты растений, анализировать данные фитосанитарного мониторинга, определять экономический эффект защитного мероприятия, определять потребность пестицидов, определять болезни по внешним признакам и микроскопическим исследованиям, определять возбудителей болезней с помощью определителей; проводить фитопатологическую экспертизу семенного и посадочного материала, составлять системы защиты растений от болезней; определять вредителей и характер их повреждения, составлять и организовывать интегрированную защиту сельскохозяйственных культур в условиях Забайкалья и соседних регионов; изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; выбирать виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями; учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов; использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений; реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности; подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер; обосновывать системы защиты растений:</b></p> |   |
| Уровень 1   | <p>ИД-1: Не умеет контролировать системы защиты растений от вредных организмов, организовывать работу по применению пестицидов и биологических средств защиты растений, анализировать данные фитосанитарного мониторинга, определять экономический эффект защитного мероприятия, определять потребность пестицидов, определять болезни по внешним признакам и микроскопическим исследованиям, определять возбудителей болезней с помощью определителей; проводить фитопатологическую экспертизу семенного и посадочного материала, составлять системы защиты растений от болезней; определять вредителей и характер их повреждения, составлять и организовывать интегрированную защиту сельскохозяйственных культур в условиях Забайкалья и соседних регионов; изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;</p> <p>ИД-2: Не умеет обосновывать системы защиты растений</p>                               |
| Уровень 2   | <p>ИД-1: Умеет удовлетворительно контролировать системы защиты растений от вредных организмов, организовывать работу по применению пестицидов и биологических средств защиты растений, анализировать данные фитосанитарного мониторинга, определять экономический эффект защитного мероприятия, определять потребность пестицидов, определять болезни по внешним признакам и микроскопическим исследованиям, определять возбудителей болезней с помощью определителей; проводить фитопатологическую экспертизу семенного и посадочного материала, составлять системы защиты растений от болезней; определять вредителей и характер их повреждения, составлять и организовывать интегрированную защиту сельскохозяйственных культур в условиях Забайкалья и соседних регионов; изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;</p> <p>ИД-2: Умеет удовлетворительно обосновывать системы защиты растений</p> |

|   |   |
|---|---|
| Уровень 3   | <p>ИД-1: Умеет хорошо контролировать системы защиты растений от вредных организмов, организовывать работу по применению пестицидов и биологических средств защиты растений, анализировать данные фитосанитарного мониторинга, определять экономический эффект защитного мероприятия, определять потребность пестицидов, определять болезни по внешним признакам и микроскопическим исследованиям, определять возбудителей болезней с помощью определителей; проводить фитопатологическую экспертизу семенного и посадочного материала, составлять системы защиты растений от болезней; определять вредителей и характер их повреждения, составлять и организовывать интегрированную защиту сельскохозяйственных культур в условиях Забайкалья и соседних регионов; изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p> <p>ИД-2: Умеет хорошо обосновывать системы защиты растений</p>    |
| Уровень 4   | <p>ИД-1: Умеет отлично контролировать системы защиты растений от вредных организмов, организовывать работу по применению пестицидов и биологических средств защиты растений, анализировать данные фитосанитарного мониторинга, определять экономический эффект защитного мероприятия, определять потребность пестицидов, определять болезни по внешним признакам и микроскопическим исследованиям, определять возбудителей болезней с помощью определителей; проводить фитопатологическую экспертизу семенного и посадочного материала, составлять системы защиты растений от болезней; определять вредителей и характер их повреждения, составлять и организовывать интегрированную защиту сельскохозяйственных культур в условиях Забайкалья и соседних регионов; изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;</p> <p>ИД-2: Умеет отлично обосновывать системы защиты растений</p> |
| <p><b>Владеть навыками (иметь навыки) навыками использования закономерностей фитопатологии и энтомологии необходимых для решения стандартных задач в области агрономии; навыками использования информационно коммуникационных технологий в решении типовых задач в области защиты растений; прогнозом развития и численности вредителей, возбудителей болезней, современными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений; приёмами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений; оперативного мышления в подборе схем и вариантов защиты сельскохозяйственной культуры с учетом всех (доступных для анализа) входящих факторов; методикой постановки опыта по вредителям и болезням сельскохозяйственных культур; навыками разработки системы защиты растений применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий; навыками определения видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями; навыками обоснования необходимости применения пестицидов; навыками использования энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений; навыками организации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности; навыками подбора средств и механизмов для реализации карантинных мер;:</b></p> |   |
| Уровень 1   | <p>ИД-1: Не владеет прогнозом развития и численности вредителей, возбудителей болезней, современными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений; приёмами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений; оперативного мышления в подборе схем и вариантов защиты сельскохозяйственной культуры с учетом всех (доступных для анализа) входящих факторов; методикой постановки опыта по вредителям и болезням сельскохозяйственных культур;</p> <p>ИД-2: Не владеет навыками разработки системы защиты растений применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий</p>  |
| Уровень 2   | <p>ИД-1: Владеет удовлетворительно прогнозом развития и численности вредителей, возбудителей болезней, современными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений; приёмами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений; оперативного мышления в подборе схем и вариантов защиты сельскохозяйственной культуры с учетом всех (доступных для анализа) входящих факторов; методикой постановки опыта по вредителям и болезням сельскохозяйственных культур;</p> <p>ИД-2: Владеет удовлетворительно навыками разработки системы защиты растений применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий</p>  |
| Уровень 3   | <p>ИД-1: Владеет хорошо прогнозом развития и численности вредителей, возбудителей болезней, современными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений; приёмами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений; оперативного мышления в подборе схем и вариантов защиты сельскохозяйственной культуры с учетом всех (доступных для анализа) входящих факторов; методикой постановки опыта по вредителям и болезням сельскохозяйственных культур;</p> <p>ИД-2: Владеет хорошо навыками разработки системы защиты растений применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий</p>  |



|  |   |           |         |  |             |  |   |
|--|---|-----------|---------|--|-------------|--|---|
| Уровень 4  | ИД-1: Владеет отлично прогнозом развития и численности вредителей, возбудителей болезней, современными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений; приёмами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений; оперативного мышления в подборе схем и вариантов защиты сельскохозяйственной культуры с учетом всех (доступных для анализа) входящих факторов; методикой постановки опыта по вредителям и болезням сельскохозяйственных культур;<br>ИД-2: Владеет отлично навыками разработки системы защиты растений применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий |           |         |  |             |  |   |
| Уровни сформированности компетенций  |   |           |         |  |             |  |   |
| компетенция не сформирована  | минимальный   |           |         | средний  |             | высокий  |   |
| Оценки формирования компетенций  |   |           |         |  |             |  |   |
| Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1   | Оценка «удовлетворительно» - уровень 2  |           |         | Оценка «хорошо» - уровень 3  |             | Оценка «отлично» - уровень 4   |   |
| Характеристика сформированности компетенции  |   |           |         |  |             |  |   |
| Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач  |           |         | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач |             | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |   |
| СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ  |   |           |         |  |             |  |   |
| Код занятия  | Наименование разделов (этапов) и тем  | Вид работ | Семестр | Часов  | Компетенции | Интеракт.  | Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости) |
|  | Раздел 1. общая энтомология   |           |         |  |             |  |   |
| 1.1  | Общая энтомология. Введение. Характеристика основных групп животных вредителей сельскохозяйственных культур   | Лек       | 4       | 2  | ОПК-4,ОПК-1 |  |   |
| 1.2  | Тип круглые черви. Класс нематод. Строение и физиология нематод   | Пр        | 4       | 2  | ОПК-4,ОПК-1 |  | Устный опрос  |
| 1.3  | Тип моллюски. Отряд стебельчатоглазые улитки. Тип членистоногие, подтип хелицеровые. Класс паукообразные, или арахниды, группа клещей   | Пр        | 4       | 4  | ОПК-4,ОПК-1 |  | Контрольные вопросы   |
| 1.4  | Подтип позвоночные. Класс птиц, класс млекопитающие.  | Пр        | 4       | 2  | ОПК-4,ОПК-1 |  | Устный опрос  |
| 1.5  | Морфология насекомых  | Пр        | 4       | 2  | ОПК-4,ОПК-1 | 2  | Дискуссия , контрольные вопросы   |
| 1.6  | Физиология насекомых  | Пр        | 4       | 2  | ОПК-4,ОПК-1 | 2  | Дискуссия , устный опрос  |
| 1.7  | Нервная система и органы чувств насекомых   | Пр        | 4       | 2  | ОПК-4,ОПК-1 |  | Контрольные вопросы   |
| 1.8  | Поведение насекомых   | Пр        | 4       | 2  | ОПК-4,ОПК-1 |  | Устный опрос  |
| 1.9  | Способы размножения насекомых, эмбриональное развитие   | Пр        | 4       | 2  | ОПК-4,ОПК-1 |  | Контрольные вопросы   |

|      |   |     |   |   |             |   |  |
|------|---|-----|---|---|-------------|---|--|
| 1.10 | Постэмбриональное развитие  | Пр  | 4 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Устный опрос                             |
| 1.11 | Биология взрослой фазы насекомого   | Пр  | 4 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Контрольные вопросы                      |
| 1.12 | Основы систематики и классификации насекомых  | Пр  | 4 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Устный опрос                             |
| 1.13 | Насекомые с неполным превращением   | Пр  | 4 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 | 2 | Групповая дискуссия, устный опрос        |
| 1.14 | Насекомые с полным превращением   | Пр  | 4 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Контрольные вопросы                      |
| 1.15 | Характеристика основных групп животных наносящих вред сельскохозяйственным культурам  | Ср  | 4 | 1 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Проверка конспекта, теста                |
| 1.16 | Морфология и физиология насекомых   | Ср  | 4 | 1 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Контрольные вопросы                      |
| 1.17 | Биология насекомых  | Ср  | 4 | 1 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Устный опрос                             |
| 1.18 | Основы систематики и классификации насекомых  | Ср  | 4 | 1 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Проверка теста                           |
|      | Раздел 2. сельскохозяйственная энтомология  |     |   |   |             |   |  |
| 2.1  | Многоядные вредители  | Лек | 4 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 | 2 | Лекция визуализация                      |
| 2.2  | Вредители зерновых культур. Пьявица обыкновенная, серая зерновая совка, злаковая тля. Меры борьбы. Внутрстеблевые вредители, клоп вредная черепашка. Меры борьбы                      | Лек | 4 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   |  |
| 2.3  | Вредители зернобобовых культур. Вредители картофеля   | Лек | 4 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   |  |
| 2.4  | Вредители крестоцветных культур. Крестоцветные клопы и блошки, сибирский горчичный листоед, рапсовый пилильщик, капустная муха. Вредители крестоцветных культур из отряда чешуекрылые | Лек | 4 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 | 2 | Лекция визуализация                      |
| 2.5  | Вредители овощных культур. Вредители защищенного грунта   | Лек | 4 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   |  |
| 2.6  | Вредители плодово-ягодных культур   | Лек | 4 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   |  |
| 2.7  | Предупредительные меры борьбы   | Лек | 4 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   |  |
| 2.8  | Истребительные меры борьбы  | Лек | 4 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   |  |
| 2.9  | Основы экологии вредителей агробиоценозов в Забайкалье  | Пр  | 4 | 4 | ОПК-4,ОПК-1 | 2 | Групповая дискуссия, контрольные вопросы |

|      |   |     |   |   |             |   |                                   |
|------|---|-----|---|---|-------------|---|-----------------------------------|
| 2.10 | Способы учета вредителей сельскохозяйственных культур                             | Пр  | 4 | 4 | ОПК-4,ОПК-1 | 2 | Групповая дискуссия, устный опрос |
| 2.11 | Многоядные вредители  | Ср  | 4 | 1 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Проверка теста                    |
| 2.12 | Вредители зерновых культур семейства мятликовые                                   | Ср  | 4 | 1 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Проверка кейс-задания             |
| 2.13 | Вредители растений семейства капустные  | Ср  | 4 | 1 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Проверка теста                    |
| 2.14 | Вредители овощных культур   | Ср  | 4 | 1 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Проверка теста                    |
| 2.15 | Вредители плодово-ягодных культур   | Ср  | 4 | 1 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Задания для текущего контроля     |
| 2.16 | Методы защиты растений от вредителей  | Ср  | 4 | 6 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Проверка реферата                 |
| 2.17 | Подготовка и сдача модуля №1.   | Ср  | 4 | 1 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Устный опрос                      |
| 2.18 | Подготовка и сдача модуля №2  | Ср  | 4 | 1 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Устный опрос                      |
| 2.19 | Подготовка и сдача зачета   | Ср  | 4 | 1 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Устный опрос                      |
|      | Раздел 3. Общая фитопатология   |     |   |   |             |   |                                   |
| 3.1  | Общая фитопатология. Введение в фитопатологию. История развития фитопатологии.    | Лек | 5 | 4 | ОПК-4,ОПК-1 |   |                                   |
| 3.2  | Классификация патогенов   | Пр  | 5 | 4 | ОПК-4,ОПК-1 | 2 | Дискуссия, устный опрос           |
| 3.3  | Общая фитопатология   | Ср  | 5 | 6 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Задания для текущего контроля     |
|      | Раздел 4. Сельскохозяйственная фитопатология                                      |     |   |   |             |   |                                   |
| 4.1  | Болезни зерновых культур  | Лек | 5 | 4 | ОПК-4,ОПК-1 | 2 | Лекция визуализация               |
| 4.2  | Болезни зернобобовых культур  | Лек | 5 | 4 | ОПК-4,ОПК-1 |   |                                   |
| 4.3  | Болезни однолетних и многолетних трав   | Лек | 5 | 4 | ОПК-4,ОПК-1 |   |                                   |
| 4.4  | Болезни картофеля   | Лек | 5 | 4 | ОПК-4,ОПК-1 |   |                                   |
| 4.5  | Болезни овощных культур   | Лек | 5 | 4 | ОПК-4,ОПК-1 |   |                                   |
| 4.6  | Болезни плодово-ягодных культур   | Лек | 5 | 4 | ОПК-4,ОПК-1 |   |                                   |
| 4.7  | Предупредительные меры борьбы с болезнями. Истребительные меры борьбы с болезнями | Лек | 5 | 4 | ОПК-4,ОПК-1 | 2 | Лекция визуализация               |
| 4.8  | Болезни зерновых культур: корневые гнили. Фитозэкспертиза семян зерновых культур. | Пр  | 5 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 | 2 | Мастер класс, контрольные вопросы |
| 4.9  | Болезни кукурузы, гречихи, злаковых трав, способы учета, меры борьбы              | Пр  | 5 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Контрольные вопросы               |
| 4.10 | Заболевания зерновых и кормовых бобовых культур, способы учета, меры борьбы       | Пр  | 5 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Устный опрос                      |

|      |   |    |   |   |             |   |                                |
|------|---|----|---|---|-------------|---|--------------------------------|
| 4.11 | Грибные болезни картофеля, способы учета, меры борьбы                                   | Пр | 5 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Контрольные вопросы            |
| 4.12 | Бактериальные, фитоплазменные и вирусные болезни картофеля, способы учета, меры борьбы  | Пр | 5 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Устный опрос                   |
| 4.13 | Болезни клубней в период хранения. Клубневой анализ картофеля                           | Пр | 5 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 | 2 | Дискуссия, контрольные вопросы |
| 4.14 | Болезни капусты белокочанной, способы учета, меры борьбы                                | Пр | 5 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 | 2 | Дискуссия, устный опрос        |
| 4.15 | Болезни томата, способы учета, меры борьбы  | Пр | 5 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Контрольные вопросы            |
| 4.16 | Болезни огурца и других овощных культур семейства тыквенные, способы учета, меры борьбы | Пр | 5 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Устный опрос                   |
| 4.17 | Болезни лука, способы учета, меры борьбы  | Пр | 5 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Контрольные вопросы            |
| 4.18 | Болезни моркови, способы учета, меры борьбы   | Пр | 5 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Устный опрос                   |
| 4.19 | Болезни плодовых семечковых культур способы учета, меры борьбы                          | Пр | 5 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Контрольные вопросы            |
| 4.20 | Болезни плодовых косточковых культур, способы учета, меры борьбы                        | Пр | 5 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Устный опрос                   |
| 4.21 | Болезни ягодных культур, способы учета, меры борьбы                                     | Пр | 5 | 2 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Контрольные вопросы            |
| 4.22 | Болезни люцерны   | Ср | 5 | 1 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Проверка конспекта             |
| 4.23 | Болезни кукурузы  | Ср | 5 | 1 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Проверка конспекта             |
| 4.24 | Методы защиты растений от болезней  | Ср | 5 | 1 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Проверка реферата              |
| 4.25 | Подготовка и сдача модуля №3.   | Ср | 5 | 4 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Устный опрос                   |
| 4.26 | Подготовка и сдача модуля №4  | Ср | 5 | 4 | ОПК-4,ОПК-1 |   | Устный опрос                   |

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

|      |  |
|------|--|
| Л1.1 | Карпова Т.Л., Москвичёв А.Ю., Гиченкова О.Г., Константинова Т.В., Корженко И.А. Сельскохозяйственная энтомология [Электронный ресурс]: Учебно-методическая литература. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2019. - 140 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=344283">https://znanium.com/catalog/document?id=344283</a> |
| Л1.2 | Белошапкина О. О., Глинушкин А.П., Джалилов Ф. С., Корсак И. В., Смирнов А.Н., Стройков Ю. М., Чебаненко С.И. Фитопатология [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 288 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=344556">https://znanium.com/catalog/document?id=344556</a>                                     |
| Л1.3 | Белошапкина О. О., Глинушкин А.П., Джалилов Ф. С., Корсак И. В., Смирнов А.Н., Стройков Ю. М., Чебаненко С.И. Фитопатология [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 288 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=366580">https://znanium.com/catalog/document?id=366580</a>                                     |
| Л1.4 | Шкаликов В. А., Стройков Ю. М., Джалилов Ф. С.-У., Белошапкина О. О., Шкаликов В. А. Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии: Учебное пособие для вузов по агроном. спец.. - М.: Колос, 2002. - 208  |
| Л1.5 | Шкаликов В. А., Стройков Ю. М., Джалилов Ф. С.-У., Белошапкина О. О., Шкаликов В. А. Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии: Учебное пособие для вузов. - М.: КолосС, 2004. - 208   |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Л1.6                      | Будажаров В. Ц., Будажаров Л-З. В. Вредители агробиосистем в Забайкалье: учебное пособие. доп. УМО вузов РФ в качестве учебного пособия для студ. по спец. 110101, 110102, 110201. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2009. - 480  |
| Дополнительная литература |   |
| Л2.1                      | Чулкина В. А., Торопова Е. Ю., Чулкин Ю. И., Стецов Г. Я., Каштанов А. Н. Агротехнический метод защиты растений (экологически безопасная защита растений): Учебное пособие. - М.: Маркетинг, 2000. - 336  |
| Л2.2                      | Шкаликов В. А. Защита растений от болезней: Учебное пособие для вузов. - М.: КолосС, 2003. - 255  |
| Л2.3                      | Будажаров В.Ц. Защита растений от вредителей в Забайкалье: Рек. УМО вузов РФ по агроном. образованию в качестве учебного пособия для студентов по агроном. спец.. - М.: РосАСКО АПК, 2004. - 526  |
| Л2.4                      | Карпова Т. Л., Москвичев А. Ю., Гиченкова О. Г., Константинова Т. В., Корженко И. А. Сельскохозяйственная энтомология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к практическим работам для направления 35.03.04 «агрономия» профиля «защита растений». - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. - 104 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/119937">https://e.lanbook.com/book/119937</a> |
| Л2.5                      | Общая сельскохозяйственная энтомология [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2018. - 221 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/143031">https://e.lanbook.com/book/143031</a>   |
| Л2.6                      | Бурлака Г. А., Перцева Е. В. Фитопатология и энтомология [Электронный ресурс]: методические указания. - Самара: СамГАУ, 2020. - 60 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/143460">https://e.lanbook.com/book/143460</a>   |
| Л2.7                      | Перцева Е. В., Киселева Л. В. Сельскохозяйственная фитопатология и сельскохозяйственная энтомология [Электронный ресурс]: методические указания. - Самара: СамГАУ, 2024. - 59 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/408140">https://e.lanbook.com/book/408140</a>  |
| Методическая литература   |   |
| Л3.1                      | Соболев В. А., Батураев А. П., Цыбилов Б. Б., Цыдыпов Б. С. Фитопатология и энтомология (защита растений) [Электронный ресурс]: учебное пособие для самостоятельной работы обучающихся. - , 2019. - 149 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgsa.ru/sotru/00650">https://elib.bgsa.ru/sotru/00650</a>  |

#### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Номер аудитории | Назначение  | Оборудование и ПО  | Адрес  |
|-----------------|---|--|--|
| 352             | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (352)                     | 68 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, магнитная доска, интерактивная доска, беспроводной доступ к интернету, стенды. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office Std 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Adobe Reader DC; VLC Media Player.               | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус |
| 351             | Помещение для самостоятельной и воспитательной работы (351)                         | 10 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью, персональные компьютеры 10 шт., с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, стенды, мультимедийное оборудование. Лицензионное ПО: Kaspersky Endpoint Security, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acadmc.  | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус |
| 353             | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (353) | 3 посадочных мест, оснащенных мебелью, персональный компьютер с доступом в интернет. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office Std 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player. Оборудование: Ноутбук 2 шт. Психрометр гигрометричный | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус |

|      |   |   |   |
|------|---|---|---|
|      |   | 1 шт. Измеритель содержания влаги 1 шт. Комплект сит для почвы КП-106 1 шт. Весы с увеличенной платформой «ТВ-S-A2» 2 шт. Бюксы алюминиевые 50 шт. Цилиндры металлические 6 шт. Коллекции семян сорных растений 1 шт. Коллекция гербарии сорных растений 1 шт. Твердомер почвы TJSD 1 шт. Микропурка зерновая 2 шт. Измеритель кислотность, влажности и освещения почвы 1 шт. Весы лабораторные «ОНАУС» РА-2102С 2 шт. Весы RV 1502 2 шт. Измерительная рулетка 2 шт.                                     |   |
| 353a | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (353 а)   | Бюксы алюминиевые 50 шт. Цилиндры металлические 6 шт. Коллекции семян сорных растений 1 шт. Коллекция гербарии сорных растений 1 шт. Почвенный бур 3 шт.  | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус |
| 354  | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (354) | 44 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, сушильный шкаф, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, экран, доступ в интернет, стенды. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Adobe Reader DC; VLC Media Player. | 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус |

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)

| Наименование   | Доступ  |
|--|---|
| 1  | 2   |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium» | <a href="http://znanium.ru/">http://znanium.ru/</a>       |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»    | <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> |

|  |   |
|--|---|
| Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт» | <a href="http://urait.ru/">http://urait.ru/</a> |
|--|---|

2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):

| 1  | 2   |
|--|---|
| Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах) | <a href="https://openedu.ru/course/">https://openedu.ru/course/</a> |
| Профессиональные базы данных   | <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>           |

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

Фитопатология и энтомология (защита растений) : учебное пособие для самостоятельной работы обучающихся сельскохозяйственных направлений / М-во сел. хоз-ва РФ , Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост. В. А. Соболев [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 149 с. <http://bgsha.ru/art.php?i=2986>

| ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ   |   |   |
|--|---|---|
| 1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины   |   |   |
| Наименование программного продукты (ПП)  | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт   |   |
| Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года<br>Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года<br>Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level<br>Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года   | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа   |   |
| 2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса   |   |   |
| Информационно-правовой портал «Гарант»   | в локальной сети академии<br>http://www.garant.ru/  |   |
| Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»   | http://www.consultant.ru/   |   |
| 3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса   |   |   |
| 4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)  |   |   |
| Наименование ЭИОС и доступ   | Доступ  | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система |
| 1  | 2   | 3   |
| Официальный сайт академии  | http://bgsha.ru/  | Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа |
| Личный кабинет   | http://lk.bgsha.ru/   | Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа |
| АС Деканат   | в локальной сети академии   | -   |
| Корпоративный портал академии  | http://portal.bgsha.ru/   | Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа |
| ИС «Планы»   | в локальной сети академии   | -   |
| Портфолио обучающегося   | http://lk.bgsha.ru/   | Самостоятельная работа  |
| Сайт научной библиотеки  | http://elib.bgsha.ru/   | Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа |
| Электронная библиотека БГСХА   | http://elib.bgsha.ru/   | Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа |
| КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)  |   |   |
| ФИО преподавателя  | Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом.<br>Профессиональная переподготовка | Ученая степень, ученое звание                                       |
| 1  | 2   | 3   |
| Соболев В.А.   | Высшее. Агрономия, Ученый агроном.<br>Преподаватель высшей школы  | к.с.-х.н.доцент   |
| ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ  |   |   |
| <p>Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;</li><li>- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);</li><li>- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;</li><li>- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;</li><li>- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);</li><li>- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;</li><li>- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а</li></ul> |   |   |

также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);

- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

## ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:
  - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
  - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
  - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

## Перечень видов оценочных средств

Устный опрос, проверка теста, кейс-задания, реферата, конспекта, контрольные вопросы для зачета, экзамена, групповая дискуссия

## Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:  
Фитопатология и энтомология

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

## Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)

| 1  | 2   |
|--|---|
| Цель промежуточной аттестации -                  | установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине   |
| Форма промежуточной аттестации -                 | Экзамен   |
| Место экзамена в графике учебного процесса:      | 1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии |
|  | 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)  |
| Форма экзамена -                                 | (Письменный, устный)  |
| Процедура проведения экзамена -                  | представлена в оценочных материалах по дисциплине   |
| Экзаменационная программа по учебной дисциплине: | 1) представлена в оценочных материалах по дисциплине<br>2) охватывает все разделы дисциплины  |

## Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

| 1  | 2  |
|--|--|
| Цель промежуточной аттестации -                              | установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине  |
| Форма промежуточной аттестации -                             | зачёт / дифференцированный зачет   |
| Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса | 1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины                        |
|  | 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра  |
| Основные условия получения обучающимся зачёта:               | 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине |



**Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам**

Перечень экзаменационных вопросов по дисциплине (модулю)

1. Характеристика основных групп животных наносящих вред сельскому хозяйству (ОПК-1, ОПК-4).
2. Характеристика нематод как вредителей сельскохозяйственных культур (ОПК-1, ОПК-4).
3. Характеристика моллюсков как вредителей сельскохозяйственных культур (ОПК-1, ОПК-4).
4. Членистоногие вредители сельскохозяйственных культур (ОПК-1, ОПК-4).
5. Класс паукообразные (группа клещей) (ОПК-1, ОПК-4).
6. Класс насекомые вредители сельскохозяйственных культур (ОПК-1, ОПК-4).
7. Класс птицы вредители сельскохозяйственных культур (ОПК-1, ОПК-4).
8. Класс млекопитающие вредители сельскохозяйственных культур (ОПК-1, ОПК-4).
9. Строение тела насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
10. Мышечная система насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
11. Пищеварительная система насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
12. Кровеносная система насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
13. Дыхательная система насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
14. Выделительная система насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
15. Нервная система насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
16. Поведение насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
17. Способы размножения насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
18. Эмбриональное развитие насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
19. Постэмбриональное развитие насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
20. биология взрослой фазы насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
21. Жизненный цикл насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
22. Насекомые с неполным превращением (ОПК-1, ОПК-4).
23. Насекомые с полным превращением (ОПК-1, ОПК-4).
24. Характеристика экологических факторов развития насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
25. Многоядные вредители и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
26. Вредители зерновых культур семейства мятликовые и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
27. Вредители бобовых культур и методы борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
28. Вредители картофеля и методы борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
29. Вредители растений из семейства капустные и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
30. Вредители овощных культур и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
31. Вредители плодово-ягодных культур (ОПК-1, ОПК-4).
32. Мышевидные грызуны и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
33. Симптомы болезней растений (ОПК-1, ОПК-4).
34. Болезни вызываемые недостатком питательных веществ в почве (ОПК-1, ОПК-4).
35. Болезни вызванные неблагоприятными режимами (световой, водный, температурный) (ОПК-1, ОПК-4).
36. Строение, питание и размножение патогенных грибов (ОПК-1, ОПК-4).
37. Основы систематики (классификации) патогенных грибов (ОПК-1, ОПК-4).
38. Общая характеристика вирусных болезней растений (ОПК-1, ОПК-4).
39. Виды головни на пшенице и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
40. Виды головни на ячмене, овсе и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
41. Виды ржавчины на пшенице и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
42. Виды ржавчины на ячмене, овсе и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
43. Корневые гнили зерновых культур и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
44. Черный зародыш, мучнистая роса, спорынья зерновых культур и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
45. Бактериальные и вирусные болезни зерновых культур и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
46. Болезни кукурузы и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
47. Болезни гречихи и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
48. Болезни злаковых трав и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
49. Грибные заболевания бобовых культур и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
50. Бактериальные заболевания бобовых культур и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
51. Болезни свеклы столовой и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
52. Болезни моркови столовой и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
53. Грибные заболевания картофеля и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
54. Бактериальные и вирусные заболевания картофеля и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
55. Болезни клубней картофеля в период хранения и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
56. Заболевания капусты и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
57. болезни кочанной капусты в период хранения и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
58. Заболевания томата и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
59. Болезни огурца и других овощных культур семейства тыквенные и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
60. Болезни лука и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
61. Болезни плодовых семечковых культур и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
62. Болезни плодовых косточковых культур и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).

63. Карантин растений (ОПК-1, ОПК-4).
64. Агротехнический метод борьбы с вредителями и болезнями (ОПК-1, ОПК-4).
65. Биологический метод борьбы с вредителями и болезнями (ОПК-1, ОПК-4).
66. Генетический метод борьбы с вредителями и болезнями (ОПК-1, ОПК-4).
67. Химический метод борьбы с вредителями и болезнями (ОПК-1, ОПК-4).
68. Физический метод борьбы с вредителями и болезнями (ОПК-1, ОПК-4).
69. Понятие интегрированной защиты растений (ОПК-1, ОПК-4).

Перечень вопросов к зачету с оценкой по дисциплине (модулю)

1. Характеристика основных групп животных наносящих вред сельскому хозяйству (ОПК-1, ОПК-4).
2. Характеристика нематод как вредителей сельскохозяйственных культур (ОПК-1, ОПК-4).
3. Характеристика моллюсков как вредителей сельскохозяйственных культур (ОПК-1, ОПК-4).
4. Членистоногие вредители сельскохозяйственных культур (ОПК-1, ОПК-4).
5. Класс паукообразные (группа клещей) (ОПК-1, ОПК-4).
6. Класс насекомые вредители сельскохозяйственных культур (ОПК-1, ОПК-4).
7. Класс птицы вредители сельскохозяйственных культур (ОПК-1, ОПК-4).
8. Класс млекопитающие вредители сельскохозяйственных культур (ОПК-1, ОПК-4).
9. Строение тела насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
10. Мышечная система насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
11. Пищеварительная система насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
12. Кровеносная система насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
13. Дыхательная система насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
14. Выделительная система насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
15. Нервная система насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
16. Поведение насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
17. Способы размножения насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
18. Эмбриональное развитие насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
19. Постэмбриональное развитие насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
20. биология взрослой фазы насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
21. Жизненный цикл насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
22. Насекомые с неполным превращением (ОПК-1, ОПК-4).
23. Насекомые с полным превращением (ОПК-1, ОПК-4).
24. Характеристика экологических факторов развития насекомых (ОПК-1, ОПК-4).
25. Многоядные вредители и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
26. Вредители зерновых культур семейства мятликовые и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
27. Вредители бобовых культур и методы борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
28. Вредители картофеля и методы борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
29. Вредители растений из семейства капустные и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
30. Вредители овощных культур и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).
31. Вредители плодово-ягодных культур (ОПК-1, ОПК-4).
32. Мышевидные грызуны и меры борьбы с ними (ОПК-1, ОПК-4).

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

1. Предмет общей и сельскохозяйственной фитопатологии?
2. Из каких четырех разделов состоит фитопатология?
3. Что такое болезнь растений?
4. Основные причины потерь урожая от болезней?
5. Основная задача сельскохозяйственной фитопатологии?
6. Назовите патоморфологические изменения?
7. Назовите нарушения в клетках и тканях?
8. Назовите патофизиологические и биохимические изменения?
9. Дайте характеристику гнилям?
10. Причины увядания растений?
11. Как проявляются некрозы и изменение окраски листьев?
12. Что такое галлы и раковые образования растений?
13. Что понимается под деформацией органов растений?
14. Что такое мумификация и пустулы?
15. Какими бывают налеты на растениях?
16. Дайте характеристику макроскопического метода диагностики болезней?
17. Дайте характеристику микроскопического метода диагностики болезней?
18. Дайте характеристику биологического метода диагностики болезней?
19. По каким признакам классифицируются болезни?
20. Что вызывает неинфекционные болезни?
21. Назовите инфекционные болезни растений?
22. Опишите признаки недостатка азота и фосфора?

23. Симптомы калийного голодания?
24. Как проявляется недостаток меди, цинка, железа, марганца и бора?
25. Назовите симптомы недостатка воды в почве?
26. Опишите воздействие высоких температур на растения?
27. Опишите воздействие низких температур на растения?
28. Дайте общую характеристику хитридиомицетам?
29. Поведите морфологические признаки черной ножки капусты?
30. Приведите биологические признаки черной ножки капусты?
31. Какие факторы способствуют развитию черной ножки капусты?
32. Хозяйственное значение черной ножки капусты?
33. Дайте общую характеристику оомицетам?
34. Охарактеризуйте пероноспороз или ложную мучнистую росу сахарной свеклы?
35. Опишите морфологию и биологию ложной мучнистой росы капусты?
36. Ложная мучнистая роса огурца – биология развития, хозяйственное значение?
37. Фитофтороз картофеля – симптомы и хозяйственное значение?
38. Факторы способствующие развитию пероноспороза?
39. Факторы способствующие развитию фитофтороза?
40. Дайте общую характеристику аскомицетов?
41. Морфологические признаки: аскохитоза овса, фомоза или сухой гнили капусты, альтернариоза гороха, мучнистой росы пшеницы, септориоза листьев и колоса пшеницы, антракноза яблони, плодовой гнили или монилиоза яблони, бурой пятнистости листьев яблони, курчавости листьев персика, парши яблони?
42. Биология развития аскохитоза овса, фомоза или сухой гнили капусты, альтернариоза гороха, мучнистой росы пшеницы, септориоза листьев и колоса пшеницы, антракноза яблони, плодовой гнили или монилиоза яблони, бурой пятнистости листьев яблони, курчавости листьев персика, парши яблони?
43. Факторы способствующие развитию аскохитоза овса, фомоза или сухой гнили капусты, альтернариоза гороха, мучнистой росы пшеницы, септориоза листьев и колоса пшеницы, антракноза яблони, плодовой гнили или монилиоза яблони, бурой пятнистости листьев яблони, курчавости листьев персика, парши яблони?
44. Хозяйственное значение аскохитоза овса, фомоза или сухой гнили капусты, альтернариоза гороха, мучнистой росы пшеницы, септориоза листьев и колоса пшеницы, антракноза яблони, плодовой гнили или монилиоза яблони, бурой пятнистости листьев яблони, курчавости листьев персика, парши яблони?
45. Дайте общую характеристику базидиомицетам?
46. Морфология корончатой ржавчины овса, пыльной головни овса, покрытой (твердой) головни овса, ржавчины гороха, твердой головни пшеницы, ризоктониоза, или черной парши картофеля, ржавчины груши?
47. Биология корончатой ржавчины овса, пыльной головни овса, покрытой (твердой) головни овса, ржавчины гороха, твердой головни пшеницы, ризоктониоза, или черной парши картофеля, ржавчины груши?
48. Факторы способствующие развитию корончатой ржавчины овса, пыльной головни овса, покрытой (твердой) головни овса, ржавчины гороха, твердой головни пшеницы, ризоктониоза, или черной парши картофеля, ржавчины груши?
49. Хозяйственное значение корончатой ржавчины овса, пыльной головни овса, покрытой (твердой) головни овса, ржавчины гороха, твердой головни пшеницы, ризоктониоза, или черной парши картофеля, ржавчины груши?
50. Дайте общую характеристику фитопатогенным бактериям и актиномицетам как возбудители болезней растений?
51. Морфология слизистого бактериоза капусты, бактериального ожога моркови, бактериального ожога гороха, базального бактериоза пшеницы, черного бактериоза пшеницы, кольцевой гнили картофеля, черной ножки (мягкая гниль) картофеля, корневого рака плодовых культур, бактериального рака косточковых плодовых деревьев?
52. Морфология развития слизистого бактериоза капусты, бактериального ожога моркови, бактериального ожога гороха, базального бактериоза пшеницы, черного бактериоза пшеницы, кольцевой гнили картофеля, черной ножки (мягкая гниль) картофеля, корневого рака плодовых культур, бактериального рака косточковых плодовых деревьев?
53. Биология развития слизистого бактериоза капусты, бактериального ожога моркови, бактериального ожога гороха, базального бактериоза пшеницы, черного бактериоза пшеницы, кольцевой гнили картофеля, черной ножки (мягкая гниль) картофеля, корневого рака плодовых культур, бактериального рака косточковых плодовых деревьев?
54. Факторы способствующие развитию слизистого бактериоза капусты, бактериального ожога моркови, бактериального ожога гороха, базального бактериоза пшеницы, черного бактериоза пшеницы, кольцевой гнили картофеля, черной ножки (мягкая гниль) картофеля, корневого рака плодовых культур, бактериального рака косточковых плодовых деревьев?
55. Хозяйственное значение слизистого бактериоза капусты, бактериального ожога моркови, бактериального ожога гороха, базального бактериоза пшеницы, черного бактериоза пшеницы, кольцевой гнили картофеля, черной ножки (мягкая гниль) картофеля, корневого рака плодовых культур, бактериального рака косточковых плодовых деревьев?
56. Дайте общую характеристику вирусных болезней растений?
57. Морфология вируса закукливания овса, вируса мозаики огурца, вируса скручивания листьев картофеля?
58. Биология вируса закукливания овса, вируса мозаики огурца, вируса скручивания листьев картофеля?
59. Факторы способствующие развитию вируса закукливания овса, вируса мозаики огурца, вируса скручивания листьев картофеля?
60. Хозяйственное значение вируса закукливания овса, вируса мозаики огурца, вируса скручивания листьев картофеля?
61. Характеристика основных групп животных наносящих вред сельскому хозяйству?
62. Характеристика нематод как вредителей сельскохозяйственных культур?

63. Характеристика моллюсков как вредителей сельскохозяйственных культур?
64. Членистоногие вредители сельскохозяйственных культур?
65. Класс паукообразные (группа клещей)?
66. Класс насекомые вредители сельскохозяйственных культур?
67. Класс птицы вредители сельскохозяйственных культур?
68. Класс млекопитающие вредители сельскохозяйственных культур?
69. Строение тела насекомых?
70. Мышечная система насекомых?
71. Пищеварительная система насекомых?
72. Кровеносная система насекомых?
73. Дыхательная система насекомых?
74. Выделительная система насекомых?
75. Нервная система насекомых?
76. Поведение насекомых?
77. Способы размножения насекомых?
78. Эмбриональное развитие насекомых?
79. Постэмбриональное развитие насекомых?
80. Биология взрослой фазы насекомых?
81. Жизненный цикл насекомых?
82. Насекомые с неполным превращением?
83. Насекомые с полным превращением?
84. Характеристика экологических факторов развития насекомых?
85. Многоядные вредители и меры борьбы с ними?
86. Вредители зерновых культур семейства мятликовые и меры борьбы с ними?
87. Вредители бобовых культур и методы борьбы с ними?
88. Вредители картофеля и методы борьбы с ними?
89. Вредители растений из семейства капустные и меры борьбы с ними?
90. Вредители овощных культур и меры борьбы с ними?
91. Вредители плодово-ягодных культур?
92. Мышевидные грызуны и меры борьбы с ними?

#### Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

1. Биология развития и меры борьбы с крестоцветными блошками
2. Биология развития и меры борьбы с крестоцветными клопами
3. Биология развития и меры борьбы с репной белянкой.
4. Биология развития и меры борьбы с капустной белянкой.
5. Биология развития и меры борьбы с капустной совкой.
6. Биология развития и меры борьбы с рапсовым пилильщиком
7. Биология развития и меры борьбы с капустной молью
8. Биология развития и меры борьбы с сибирским горчичным листоедом
9. Биология развития и меры борьбы с яблонной зеленой тлей.
10. Биология развития и меры борьбы с красногалловой серая яблонной тлей.
11. Биология развития и меры борьбы с красногалловой серой яблонной тлей.
12. Биология развития и меры борьбы с Яблонной медяницей.
13. Биология развития и меры борьбы с боярышницей.
14. Биология развития и меры борьбы с восточная яблонной молелистоверткой.
15. Биология развития и меры борьбы с розанной листоверткой. 8. Биология развития и меры борьбы с почковой листоверткой.
16. Биология развития и меры борьбы с яблонной молью.
17. Биология развития и меры борьбы с непарным шелкопрядом.
18. Биология развития и меры борьбы с яблонной плодоядкой.
19. Биология развития и меры борьбы с маньчжурская яблонной плодоядкой.
20. Биология развития и меры борьбы с сливовой плодоядкой
21. Биология развития и меры борьбы с восточным яблонным пилильщиком.
22. Биология развития и меры борьбы с смородинным почковым клещом
23. Биология развития и меры борьбы с Смородиновой стеклянницей.
24. Биология развития и меры борьбы с крыжовниковой пяденицей.
25. Биология развития и меры борьбы с облепиховой молью.
26. Агротехнический метод борьбы с вредителями
27. Химический метод борьбы с вредителями
28. Биологический метод борьбы с вредителями
29. Физический метод борьбы с вредителями
30. Механический метод борьбы с вредителями
31. Карантин растений

Задания для текущего контроля

- 1: Используя рекомендуемую литературу составить краткий очерк истории фитопатологии.
2. Составить фенологический календарь не менее чем по 3 вредным насекомым из различных отрядов.

Задания для текущего контроля

- 1: Используя рекомендуемую литературу составить краткий очерк истории фитопатологии.
2. Составить фенологический календарь не менее чем по 3 вредным насекомым из различных отрядов.

Темы конспектов

1. Болезни огурца и других овощных культур семейства тыквенные, способы учета, меры борьбы
2. Болезни лука, способы учета, меры борьбы
3. Болезни моркови, способы учета, меры борьбы
4. Болезни плодовых семечковых культур способы учета, меры борьбы
5. Болезни плодовых косточковых культур, способы учета, меры борьбы
6. Болезни ягодных культур, способы учета, меры борьбы

Темы для групповой дискуссии

1. Болезни зерновых, зернобобовых, овощных культур способы учета, меры борьбы.
2. Основы экологии вредителей агробиоценозов в Забайкалье. Меры борьбы.

Кейс – задачи

1. На складе в фермерском хозяйстве Бурятии имеется достаточное количество препаратов для защиты основной сельскохозяйственной культуры, это - Магнум, Бункер, Колосаль Про, Ластик 100. По прогнозу ожидается высокая численность саранчовых вредителей на сенокосах и пастбищах.

Задача 1.1 Выберите один вариант ответа: какой препарат необходимо приобрести хозяйству в первую очередь?

- а) Ластик Топ
- б) Балерина
- в) Шарпей
- г) Миура

Задача 1.2 Расположите препараты по сроку их использования, начиная с самого раннего?

- а) Колосаль Про
- б) Магнум
- в) Бункер
- г) Ластик 100

Задача 1.3 Напишите ответ: на производство какой культуры ориентировано фермерское хозяйство? Ответ:

2. Протравливание семян зерновых культур в хозяйстве Бурятии проводится заблаговременно.

Задача 2.1 Выберите один вариант ответа: норма расхода рабочей жидкости составляет?

- а) 2-4 л/т
- б) 10-12 л/т
- в) 100-200 л/га
- г) 20-30 л/т

Задача 2.2 Выберите два и несколько вариантов ответа: Основным фактором влияющим на качество протравливания семян зерновых культур является?

- а) Масса 1000 семян
- б) Температура используемой воды
- в) наличие примесей в посевном материале
- г) солнечная инсоляция

Задача 2.3 Напишите ответ: производительность протравителя ПС-10 составляет?

Ответ:

3. В хозяйство приобрели следующие пестициды: гезагارد, шарпей, престиж, метаксил.

Задача 3.1 Выберите 1 вариант ответа: какие культуры возделывают в хозяйстве?

- а) зерновые культуры
- б) овощи и картофель
- в) кукурузу и подсолнечник
- г) многолетние травы

Задача 3.2 Установите соответствие:

1. гезагарт а) болезни
2. шарпей б) болезни и вредители
3. престиж в) насекомые вредители
4. метаксил г) сорные растения

Задача 3.3 Напишите полный ответ в именительном падеже: Чем определяется необходимость проведения химической обработки?

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Критерии оценки к экзамену**

Оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**Критерии оценки к зачету и зачету с оценкой**

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)**

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <p>Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);</li><li>– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);</li><li>– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);</li><li>– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);</li><li>– использование дополнительного материала;</li><li>– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).</li></ul> <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p> |                                  |
| Баллы<br>для учета в рейтинге (оценка)  | Степень удовлетворения критериям |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 86-100 баллов<br>«отлично»           | Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.   |
| 71-85 баллов<br>«хорошо»             | Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов. |
| 56-70 баллов<br>«удовлетво-рительно» | Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.  |
| 0-55 баллов<br>«неудовлетворительно» | Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.                                 |

**Критерии оценивания контрольной работы дискуссионных тем и вопросов для круглого стола  
(дискуссии, полемики, диспута, дебатов)**

Перечень дискуссионных тем  
Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- теоретический уровень знаний;
- качество ответов на вопросы;
- подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.);
- практическая ценность материала;
- способность делать выводы;
- способность отстаивать собственную точку зрения;
- способность ориентироваться в представленном материале;
- степень участия в общей дискуссии.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

| Баллы<br>для учета в рейтинге (оценка) | Степень удовлетворения критериям   |
|--|--|
| 86-100 баллов<br>«отлично»             | Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения. |
| 71-85 баллов<br>«хорошо»               | Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.  |
| 56-70 баллов<br>«удовлетво-рительно»   | Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.   |
| 0-55 баллов<br>«неудовлетворительно»   | Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.  |

**Критерии оценивания контрольной работы для контрольной работы  
(обязательно для дисциплин, где по УП предусмотрена контрольная работа)**

Перечень заданий для контрольной работы

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)



| <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– полнота раскрытия темы;</li> <li>– правильность формулировки и использования понятий и категорий;</li> <li>– правильность выполнения заданий/ решения задач;</li> <li>– аккуратность оформления работы и др.</li> </ul> <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p>   |   |
|---|---|
| Баллы<br>для учета в рейтинге (оценка)  | Степень удовлетворения критериям  |
| 86-100 баллов<br>«отлично»  | Полное раскрытие темы, указание точных названий и определений, правильная формулировка понятий и категорий, приведены все необходимые формулы, соответствующая статистика и т.п., все задания выполнены верно (все задачи решены правильно), работа выполнена аккуратно, без помарок.   |
| 71-85 баллов<br>«хорошо»  | Недостаточно полное раскрытие темы, одна-две несущественные ошибки в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных и т. п., кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена аккуратно.        |
| 56-70 баллов<br>«удовлетво-рительно»  | Ответ отражает лишь общее направление изложения лекционного материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т. п.; большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена небрежно. |
| 0-55 баллов<br>«неудовлетворительно»  | Обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных, при выполнении заданий или в решениях задач, наличие грамматических и стилистических ошибок и др.   |
| <b>Критерии оценивания контрольной работы для практических (лабораторных) работ</b>   |   |
| <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность выполнения задания на практическую/лабораторную работу в соответствии с вариантом;</li> <li>– степень усвоения теоретического материала по теме практической /лабораторной работы;</li> <li>– способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;</li> <li>– качество подготовки отчета по практической / лабораторной работе;</li> <li>– правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы и др.</li> </ul> <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания практических занятий (лабораторных работ):</p> |   |
| Баллы<br>для учета в рейтинге (оценка)  | Степень удовлетворения критериям  |
| 86-100 баллов<br>«отлично»  | Выполнены все задания практической (лабораторной) работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.  |
| 71-85 баллов<br>«хорошо»  | Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.   |
| 56-70 баллов<br>«удовлетво-рительно»  | Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.   |
| 0-55 баллов<br>«неудовлетворительно»  | Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.   |
| <b>Критерии оценивания контрольной работы для выполнения<br/>расчетно-графической работы, работы на тренажере</b>   |   |
| <p>Комплект заданий</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p>  |   |

| <p>В качестве критериев могут быть выбраны, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие срока сдачи работы установленному преподавателем;</li> <li>– соответствие содержания и оформления работы предъявленным требованиям;</li> <li>– способность выполнять вычисления;</li> <li>– умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач;</li> <li>– умение отвечать на вопросы, делать выводы, пользоваться профессиональной и общей лексикой;</li> <li>– обоснованность решения и соответствие методике (алгоритму) расчетов;</li> </ul> <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p>                  |   |
|---|---|
| Баллы<br>для учета в рейтинге (оценка)  | Степень удовлетворения критериям  |
| 86-100 баллов<br>«отлично»  | Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Вычисления выполнены четко, ответы на вопросы, выводы к работе отражают точку зрения обучающегося на решаемую проблему. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.   |
| 71-85 баллов<br>«хорошо»  | Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют достаточно высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют несущественные ошибки при вычислениях и построении чертежей, не влияющие на общий результат работы, при грамотном ответе на большинство поставленных вопросов. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение. |
| 56-70 баллов<br>«удовлетворительно»   | Материалы, расчеты, построения оформлены с ошибками, не в полном объеме, демонстрируют наличие пробелов в освоении теоретического материала, низкий уровень способности составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют ошибки, которые не оказывают существенного влияния на окончательный результат. Работа оформлена неаккуратно, представлена с задержкой и требует дополнительного времени на завершение.  |
| 0-55 баллов<br>«неудовлетворительно»  | Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень освоения теоретического материала, неспособность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Обучающийся не может ответить на замечания преподавателя, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной работы. Оформление работы не соответствует требованиям.  |
| <b>Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий</b>  |   |
| <p>Материалы тестовых заданий</p> <p>Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:</p> <p>Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)</p> <p>Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству</li> </ul> <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p> |   |
| Баллы<br>для учета в рейтинге (оценка)  | Степень удовлетворения критериям  |
| 86-100 баллов «отлично»   | Выполнено 86-100% заданий   |
| 71-85 баллов «хорошо»   | Выполнено 71-85% заданий  |
| 56-70 баллов «удовлетворительно»  | Выполнено 56-70% заданий  |
| 0-55 баллов «неудовлетворительно»   | Выполнено 0-56% заданий   |
| <b>Критерии оценивания контрольной работы разноуровневых задач (заданий)</b>  |   |
| Задачи репродуктивного уровня   |   |

Задачи реконструктивного уровня

Задачи творческого уровня

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений/казусов;
- умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- полнота и правильность выполнения задания.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

| Баллы<br>для учета в рейтинге (оценка) | Степень удовлетворения критериям  |
|--|---|
| 86-100 баллов «отлично»                | Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.   |
| 71-85 баллов «хорошо»                  | Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.                                      |
| 56-70 баллов «удовлетворительно»       | Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.   |
| 0-55 баллов «неудовлетворительно»      | Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу. |

**Критерии оценивания контрольной работы темы эссе  
(рефератов, докладов, сообщений)**

Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
- выполнение требований к оформлению работы.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся).

Примерная шкала оценивания письменных работ:

| Баллы<br>для учета в рейтинге (оценка) | Степень удовлетворения критериям  |
|--|---|
| 86-100 баллов «отлично»                | Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продemonстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Продemonстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте.</p> <p><u>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</u></p>  |
| 71-85 баллов «хорошо»   | <p>Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.</p> <p>Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продemonстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>   |
| 56-70 баллов «удовлетворительно»  | <p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%).</p> <p>Продemonстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур.</p> <p>Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок.</p> <p>Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>  |
| 0-55 баллов «неудовлетворительно»   | <p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени.</p> <p>Продemonстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продemonстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p> <p>Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины.</p> <p>Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции.</p> <p>Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу).</p> <p>Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p> |
| <b>Критерии оценивания контрольной работы участия обучающегося в активных формах обучения (доклады, выступления на семинарах, практических занятиях и пр.):</b> |  |
| Баллы<br>для учета в рейтинге (оценка)  | Степень удовлетворения критериям   |
| 86-100 баллов «отлично»   | <p>Полное раскрытие вопроса; указание точных названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; использование дополнительной литературы и иных материалов и др.</p>   |
| 71-85 баллов «хорошо»   | <p>Недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть</p>   |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
|                                   | изложения; использование устаревшей учебной литературы и других источников  |
| 56-70 баллов «удовлетворительно»  | Отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной - двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей учебной литературы и других источников; неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др. |
| 0-55 баллов «неудовлетворительно» | Темы не раскрыты; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.  |

#### Критерии оценивания контрольной работы кейс-задач

Задание (я):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку);
- оригинальность подхода (новаторство, креативность);
- применимость решения на практике;
- глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

| Баллы<br>для учета в рейтинге (оценка) | Степень удовлетворения критериям   |
|--|--|
| 86-100 баллов «отлично»                | Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.   |
| 71-85 баллов «хорошо»                  | Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.                                |
| 56-70 баллов «удовлетворительно»       | Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов. |
| 0-55 баллов «неудовлетворительно»      | Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике  |

#### Критерии оценивания контрольной работы для деловой (ролевой) игры

Тема (проблема)

Концепция игры

Роли:

Задания (вопросы, проблемные ситуации и др.)

Ожидаемый (е) результат(ы)

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- качество усвоения информации;
- выступление;
- содержание вопроса;
- качество ответов на вопросы;

- значимость дополнений, возражений, предложений;
- уровень делового сотрудничества;
- соблюдение правил деловой игры;
- соблюдение регламента;
- активность;
- правильное применение профессиональной лексики.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

| Баллы<br>для учета в рейтинге (оценка) | Степень удовлетворения критериям  |
|--|---|
| 86-100 баллов «отлично»                | Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики; ответы и выступления четкие и краткие, логически последовательные; активное участие в деловой игре.   |
| 71-85 баллов «хорошо»                  | Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики с незначительными ошибками; ответы и выступления в основном краткие, но не всегда четкие и логически последовательные; участие в деловой игре. |
| 56-70 баллов «удовлетворительно»       | Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены со слабым использованием профессиональной лексики; ответы и выступления многословные, нечеткие и без должной логической последовательности; пассивное участие в деловой игре.            |
| 0-55 баллов «неудовлетворительно»      | Участник деловой игры продемонстрировал затруднения в понимании сути поставленной проблемы; отсутствие необходимых знаний и умений для решения проблемы; затруднения в построении самостоятельных высказываний; обучающийся практически не принимает участия в игре.                                    |

**Критерии оценивания контрольной работы для тем групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов**

Групповые творческие задания (проекты):

Индивидуальные творческие задания (проекты):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;
- новизна полученных данных;
- личный вклад обучающихся;
- возможности практического использования полученных данных.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

| Баллы<br>для учета в рейтинге (оценка) | Степень удовлетворения критериям   |
|--|--|
| 86-100 баллов «отлично»                | Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.  |
| 71-85 баллов «хорошо»                  | Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношение к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации. |
| 56-70 баллов «удовлетворительно»       | Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему.   |
| 0-55 баллов «неудовлетворительно»      | Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.   |

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**

**Ведомость изменений**

| №<br>п/п | Вид обновлений | Содержание изменений, вносимых в ОПОП | Обсуждение изменений |
|----------|----------------|---------------------------------------|----------------------|
| 1        |                |                                       |                      |
| 2        |                |                                       |                      |
| 3        |                |                                       |                      |
| 4        |                |                                       |                      |
| 5        |                |                                       |                      |
| 6        |                |                                       |                      |