

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета    ЛФ

С.Н. Кружилин \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплины                                                                                                                                   | <b>Б1.В.ДВ.04.0    Защита растений<br/>1</b>                                                                                                                                                                            |
| Направление(я)                                                                                                                               | <b>35.03.10 Ландшафтная архитектура</b>                                                                                                                                                                                 |
| Направленность (и)                                                                                                                           | <b>Ландшафтное строительство</b>                                                                                                                                                                                        |
| Квалификация                                                                                                                                 | <b>бакалавр</b>                                                                                                                                                                                                         |
| Форма обучения                                                                                                                               | <b>очная</b>                                                                                                                                                                                                            |
| Факультет                                                                                                                                    | <b>Лесохозяйственный факультет</b>                                                                                                                                                                                      |
| Кафедра                                                                                                                                      | <b>Лесоводство и лесные мелиорации</b>                                                                                                                                                                                  |
| Учебный план                                                                                                                                 | <b>2023_35.03.10.plz.plx<br/>35.03.10 Ландшафтная архитектура</b>                                                                                                                                                       |
| ФГОС ВО (3++)<br>направления                                                                                                                 | <b>Федеральный государственный образовательный стандарт<br/>высшего образования - бакалавриат по направлению<br/>подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (приказ<br/>Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 736)</b> |
| Общая<br>трудоемкость                                                                                                                        | <b>216 / 6 ЗЕТ</b>                                                                                                                                                                                                      |
| Разработчик (и):                                                                                                                             | <b>канд. филос. наук, доц., Телепина Юлия<br/>Витальевна;канд. с.-х. наук, доц.,<br/>Пузырнова Валентина Георгиевна</b>                                                                                                 |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры                                                                                              | <b>Лесоводство и лесные мелиорации</b>                                                                                                                                                                                  |
| Заведующий кафедрой                                                                                                                          | <b>Ревяко Сергей Иванович</b>                                                                                                                                                                                           |
| Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5.<br>Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 26.06.2024 протокол № 10 |                                                                                                                                                                                                                         |

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216  
 в том числе:  
 аудиторные занятия 90  
 самостоятельная работа 108  
 часов на контроль 18

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 5 (3.1) |     | 6 (3.2) |     | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|-----|---------|-----|-------|-----|
| Неделя                                    | 13 5/6  |     | 11 4/6  |     |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП  | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                    | 14      | 14  | 16      | 16  | 30    | 30  |
| Лабораторные                              | 28      | 28  | 32      | 32  | 60    | 60  |
| Итого ауд.                                | 42      | 42  | 48      | 48  | 90    | 90  |
| Контактная работа                         | 42      | 42  | 48      | 48  | 90    | 90  |
| Сам. работа                               | 66      | 66  | 42      | 42  | 108   | 108 |
| Часы на контроль                          |         |     | 18      | 18  | 18    | 18  |
| Итого                                     | 108     | 108 | 108     | 108 | 216   | 216 |

Виды контроля в семестрах:

|                             |   |         |
|-----------------------------|---|---------|
| Зачет                       | 5 | семестр |
| Реферат                     | 5 | семестр |
| Экзамен                     | 6 | семестр |
| Расчетно-графическая работа | 6 | семестр |

**2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | Целью освоения дисциплины является формирование всех компетенций, предусмотренных учебным планом, способность понимать важность предпроектных исследований для оценки существующих насаждений; мониторинга состояния и инвентаризации объектов ландшафтной архитектуры и озеленения; реализации технологии выращивания посадочного материала декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур в открытом, защищенном грунте |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                   |                                                                                                                       |            |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Цикл (раздел) ОП: |                                                                                                                       | Б1.В.ДВ.04 |
| <b>3.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                          |            |
| 3.1.1             | Генетика и селекция растений                                                                                          |            |
| 3.1.2             | Машины и механизмы в ландшафтном строительстве                                                                        |            |
| 3.1.3             | Учебная ознакомительная практика по селекции растений                                                                 |            |
| 3.1.4             | Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по машинам и механизмам в СПС                             |            |
| 3.1.5             | Биология зверей и птиц                                                                                                |            |
| <b>3.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |            |
| 3.2.1             | Лесомелиорация ландшафтов                                                                                             |            |
| 3.2.2             | Парковая фауна                                                                                                        |            |
| 3.2.3             | Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры                                                           |            |
| 3.2.4             | Цветочное оформление                                                                                                  |            |
| 3.2.5             | Аранжировка и фитодизайн интерьеров                                                                                   |            |
| 3.2.6             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                 |            |
| 3.2.7             | Инженерные коммуникации                                                                                               |            |
| 3.2.8             | Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика                                                  |            |
| 3.2.9             | Рекреология                                                                                                           |            |
| 3.2.10            | Агролесомелиоративное устройство                                                                                      |            |
| 3.2.11            | Охраняемые природные территории                                                                                       |            |

**4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1 : Способен проводить сбор, подготовку, обработку и документальное оформление исходных данных для проектирования**

ПК-1.3 : Определяет технологию проведения фотофиксации объекта, геодезической съёмки, выявления существующих природных компонентов и инвентаризации насаждений, климатических, геологических характеристик объекта ландшафтной архитектуры

**ПК-2 : Способен проводить и организовывать работы по мониторингу технического состояния элементов благоустройства, состояния зеленых насаждений и работ по инвентаризационному учету на территориях и объектах**

ПК-2.1 : Способен проводить натурные обследования территорий и объектов, наблюдение за состоянием элементов благоустройства и озеленения, корректировку данных инвентаризационного учета на территориях и объектах

**ПК-3 : Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур в открытом, защищенном грунте и интерьерах, оценивать их состояние**

ПК-3.1 : Использует основы дендрологии, биологии, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                  | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы | Литература | Интеракт. | Примечание |
|-------------|------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------|------------|-----------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Морфология, биология и экология насекомых</b> |                |       |            |            |           |            |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |                      |                                               |   |     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------|-----------------------------------------------|---|-----|
| 1.1 | Защита растений как комплексная дисциплина. Общие сведения об энтомологии, ее предмет, задачи и связь с др. дисциплинами. Основы морфологии насекомых. Внешнее и внутреннее строение насекомых (кожные покровы, мышечная система, полость тела и жировое тело, органы пищеварения и процесс пищеварения, органы выделения и экскреция, дыхательная, кровеносная и нервная, эндокринная и половая системы, рецепторы и органы чувств, нервная деятельность и поведение). /Лек/ | 5 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК1 |
| 1.2 | Биология, экология и основы систематики насекомых. Жизненный цикл и диапауза, эмбриогенез, метаморфоз и типы развития, общественный образ жизни и защитные приспособления. Трофические группы насекомых, их взаимодействие с окружающей средой. Особенности распространения и динамика численности насекомых. Систематика насекомых и краткая характеристика основных отрядов и семейств отрядов: жесткокрылые, чешуекрылые, перепончатокрылые, двукрылые. /Лек/              | 5 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК1 |
| 1.3 | Внешнее строение насекомых. Место насекомых в системе животного мира. Внешнее строение тела насекомого (строение головы, груди, брюшка). /Лаб/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК1 |
| 1.4 | Строение придатков головы, груди и брюшка насекомых. Изучение общего строения с рассмотрением основных типов ротовых органов, усиков, крыльев, ног, яйцекладов и т.д. /Лаб/                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК1 |
| 1.5 | Жизненный цикл и фазы развития насекомых. Эмбриогенез. Метаморфоз (фазы личинки, куколки, имаго). Период зрелости. /Лаб/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК1 |
| 1.6 | Основы систематики насекомых. Классификация насекомых. Характеристика основных отрядов по типу превращения и морфологическим особенностям. /Лаб/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК1 |
| 1.7 | Отряд жесткокрылые. Изучение систематических признаков отряда и характеристика основных семейств по морфологическим и биологическим признакам /Лаб/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК1 |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |                      |                                               |   |     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------|-----------------------------------------------|---|-----|
| 1.8  | Отряд чешуекрылые. Изучение систематических признаков отряда и характеристика основных семейств по морфологическим и биологическим признакам /Лаб/                                                                                              | 5 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК1 |
| 1.9  | Отряды перепончатокрылые и двукрылые. Изучение систематических признаков отрядов и характеристика основных семейств по морфологическим и биологическим признакам /Лаб/                                                                          | 5 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК1 |
| 1.10 | Подготовка к коллоквиуму /Ср/                                                                                                                                                                                                                   | 5 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК1 |
| 1.11 | Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам лекционного курса дисциплины /Ср/                                                                                                                        | 5 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК1 |
| 1.12 | Подготовка к лабораторным занятиям (проработка теоретического материала по темам лабораторного практикума) /Ср/                                                                                                                                 | 5 | 3 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК1 |
|      | <b>Раздел 2. Эколого-хозяйственные группы насекомых-вредителей растений</b>                                                                                                                                                                     |   |   |                      |                                               |   |     |
| 2.1  | Вредители плодов и семян. Биоэкологические особенности группы. Характеристика карпофагов хвойных и лиственных пород с изучением их морфологии, фенологии и особенностей повреждений /Лаб/                                                       | 5 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК2 |
| 2.2  | Вредители растений в питомниках и молодняках. Биоэкологические особенности группы. Характеристика вредителей корней, растений в фазе приживания, надземной части растений с изучением их морфологии, фенологии и особенностей повреждений /Лаб/ | 5 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК2 |
| 2.3  | Хвое- и листогрызущие вредители. Биоэкологические особенности группы. Характеристика основных видов дефолиантов хвойных и лиственных пород с изучением их морфологии, биологии, фенологии и особенностей повреждений. /Лаб/                     | 5 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК2 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |     |                      |                                               |   |     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|----------------------|-----------------------------------------------|---|-----|
| 2.4 | Стволовые вредители. Биоэкологические особенности группы. Характеристика основных видов ксилофагов хвойных и лиственных пород с изучением их морфологии, биологии, фенологии и особенностей повреждений. /Лаб/                                                                                                                                                                                                                  | 5 | 4   | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК2 |
| 2.5 | Подготовка к лабораторным занятиям (проработка теоретического материала по темам лабораторного практикума) /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 | 4   | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК2 |
| 2.6 | Изучение насекомых-вредителей по эколого-хозяйственным группам (видовым названиям и систематике). ЭХГ вредителей генеративных органов - 12 видов, из них 6 видов с латинскими названиями. ЭХГ вредителей питомников и молодняков: 1 - корневые вредители (10/6); 2 - многоядные вредители растений в фазе приживания (12/3); 3 - вредители надземных частей растений – грызущие вредители (26/7), сосущие вредители (26/4) /Ср/ | 5 | 1.5 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК3 |
| 2.7 | Изучение насекомых-вредителей по эколого-хозяйственным группам (видовых названий и систематики). ЭХГ хвое- и листогрызущие вредители (33/19). ЭХГ стволовые вредители – 5 (45/29) /Ср/                                                                                                                                                                                                                                          | 5 | 1.5 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК4 |
| 2.8 | Реферат по теме «Защита растений от насекомых-вредителей в зеленых насаждениях и питомнике», разделы 1-2 /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 | 8   | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК5 |
| 2.9 | Подготовка к коллоквиуму /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 | 1   | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК5 |
|     | <b>Раздел 3. Методы защиты растений от вредителей в озеленении</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |     |                      |                                               |   |     |
| 3.1 | Методы защиты растений от насекомых-вредителей в озеленении. Система защиты растений и составляющие ее компоненты. Фитосанитарный мониторинг. Карантин растений. Лесохозяйственные методы. Биометод (энтомофаги, энтомопатогенные микроорганизмы и биологически активные вещества). Физико-механические методы. Химические методы. Интегрированная защита насаждений в озеленении. /Лек/                                        | 5 | 2   | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК2 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |                      |                                               |   |     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------|-----------------------------------------------|---|-----|
| 3.2 | Система мероприятий для защиты зеленых насаждений от вредителей по эколого-хозяйственным группам (ЭХГ): 1 - вредители посевного материала (карпофаги), 2 - вредители растений в питомниках и молодняках (корневые вредители, вредители растений в фазе приживания, вредители надземной части растений), 3 - хвое-и листогрызущие вредители (ХЛВ), 4 - стволовые вредители (ксилофаги) /Лек/ | 5 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК2 |
| 3.3 | Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам лекционного курса дисциплины. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК2 |
| 3.4 | Подготовка к коллоквиуму. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК2 |
| 3.5 | Реферат по теме «Защита растений от насекомых-вредителей в зеленых насаждениях и питомнике», разделы 3-4. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 | 8 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК5 |
|     | <b>Раздел 4. Болезни растений и их возбудители</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |                      |                                               |   |     |
| 4.1 | Защита растений как комплексная дисциплина. Общие сведения о фитопатологии, ее предмет, задачи и связь с др. дисциплинами. Общие сведения о болезнях растений и их возбудителях. Понятие о болезни и классификация болезней. Паразиты, сапротрофы и симбионты. Грибы, бактерии, вирусы, микоплазмы, (систематика, биология и эколого-хозяйственное значение). /Лек/                         | 6 | 6 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК3 |
| 4.2 | Болезнь растения и методы фитопатологических исследований. Инфекционные и неинфекционные болезни, их симптомы и этапы диагностики. Краткая характеристика методов фитопатологических исследований. Типы болезней, их симптоматика и этиология /Лаб/                                                                                                                                         | 6 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК6 |
| 4.3 | Вегетативное тело и органы размножения грибов и грибоподобных организмов. Изучение особенностей строения мицелия и плазмодия; видоизменений гиф и мицелия; органов размножения. /Лаб/                                                                                                                                                                                                       | 6 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК6 |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |                      |                                                |   |     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------|------------------------------------------------|---|-----|
| 4.4  | Низшие грибы и основы систематики. Основные систематические единицы царства Мусота по характерным признакам. Изучение классов группы низшие грибы с характеристикой их морфологии, биологии и практического значения для растений. /Лаб/                  | 6 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК6 |
| 4.5  | Сумчатые грибы. Основы классификации подотдела. Изучение основных классов и порядков с характеристикой морфологии, биологии и практического значения для растений. /Лаб/                                                                                  | 6 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК6 |
| 4.6  | Базидиальные грибы. Основы классификации подотдела. Изучение основных классов и порядков с характеристикой морфологии, биологии и практического значения для растений. /Лаб/                                                                              | 6 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК6 |
| 4.7  | Несовершенные грибы. Основы классификации группы. Изучение основных классов и порядков с характеристикой морфологии, биологии и практического значения для растений. /Лаб/                                                                                | 6 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК6 |
| 4.8  | Бактерии, вирусы, микоплазмы и паразитические цветковые растения. Изучение указанных микроорганизмов и высших растений с характеристикой их морфологии, биологии и практического значения отдельных видов для растений. /Лаб/                             | 6 | 6 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК6 |
| 4.9  | Болезни посевного материала, всходов и семян древесных растений. Изучение симптомов и патогенеза основных болезней данных групп (специфичных для хвойных и лиственных пород) с указанием систематики и особенностей биологии патогенных организмов. /Лаб/ | 6 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК7 |
| 4.10 | Болезни ассимиляционного аппарата древесных растений. Изучение симптомов и патогенеза основных болезней данной группы (специфичных для хвойных и лиственных пород) с указанием систематики и особенностей биологии патогенных организмов. /Лаб/           | 6 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК7 |
| 4.11 | Болезни цветочных культур. Изучение симптомов и патогенеза основных болезней данной группы с указанием систематики и особенностей биологии патогенных организмов. /Лаб/                                                                                   | 6 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК7 |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |                      |                                                |   |      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------|------------------------------------------------|---|------|
| 4.12 | Болезни осевых органов древесных растений. Изучение симптомов и патогенеза основных видов сосудистых, некрозных и раковых болезней (специфичных для хвойных и лиственных пород) с указанием систематики и особенностей биологии патогенных организмов. /Лаб/                                                       | 6 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК7  |
| 4.13 | Корневые и стволые гнили древесных пород. Изучение симптомов и патогенеза основных болезней данной группы - корневых и стволых гнилей (специфичных для хвойных и лиственных пород), с указанием систематики и особенностей биологии возбудителей. /Лаб/                                                            | 6 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК7  |
| 4.14 | Подготовка к коллоквиуму /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6 | 1 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК3  |
| 4.15 | Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам лекционного курса дисциплины /Ср/                                                                                                                                                                                           | 6 | 1 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК3  |
| 4.16 | Подготовка к лабораторным занятиям (проработка теоретического материала по темам лабораторного практикума) /Ср/                                                                                                                                                                                                    | 6 | 6 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК6  |
| 4.17 | Изучение болезней растений по эколого-хозяйственным группам (по видовым названиям и систематике). ЭХГ болезни плодов и семян - 29 видов, из них 15 видов с латинскими названиями. ЭХГ болезней растений в питомниках и молодняках: 1 - болезни всходов, сеянцев (10/10); 2 - болезни листьев и хвои (25/12). /Ср/  | 6 | 3 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК8  |
| 4.18 | Изучение болезней растений по эколого-хозяйственным группам (по видовым названиям и систематике). ЭХГ болезней осевых органов древесных растений: 1-некрозные поражения (20/13); 2-сосудистые поражения (5/5); 3-раковые болезни (22/17); 4-гнилевые болезни (25/20). ЭХГ болезней цветочных культур (22/19). /Ср/ | 6 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК9  |
| 4.19 | РГР по теме "Система защиты растений от болезней в зеленых насаждениях и питомнике", разделы 1-2 /Ср/                                                                                                                                                                                                              | 6 | 7 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК10 |
|      | <b>Раздел 5. Патогенез и иммунитет растений к инфекционным болезням</b>                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |                      |                                                |   |      |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |                      |                                                |   |      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------|------------------------------------------------|---|------|
| 5.1 | Патогенез и иммунитет растений к инфекционным болезням. Патогенез и свойства патогенов. Источники инфекции и способы ее распространения. Эпифитотии. Иммунитет растений. Естественный, искусственный иммунитет и факторы его обеспечивающие. /Лек/                                                                                                                        | 6 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК3  |
| 5.2 | Подготовка к коллоквиуму /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6 | 1 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК3  |
| 5.3 | Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам лекционного курса дисциплины. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                 | 6 | 1 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК3  |
|     | <b>Раздел 6. Методы защиты растений от болезней в озеленении</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |                      |                                                |   |      |
| 6.1 | Методы защиты растений от болезней в озеленении. Система защиты растений и составляющие ее компоненты. Фитосанитарный мониторинг. Карантин растений. Лесохозяйственные методы защиты насаждений. Биометод. Физико-механические методы. Химические методы. Интегрированная защита насаждений. /Лек/                                                                        | 6 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК4  |
| 6.2 | Система мероприятий для защиты зеленых насаждений от болезней по эколого-хозяйственным группам (ЭХГ): 1 - болезни посевного материала, 2 - болезни растений в питомниках; 3 – болезни ассимиляционного аппарата древесных растений, 3 – болезни осевых органов древесных растений (сосудистые, некротические и раковые болезни), 4 - гнилевые болезни в насаждениях /Лек/ | 6 | 4 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК4  |
| 6.3 | Подготовка к коллоквиуму /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6 | 2 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК4  |
| 6.4 | Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам лекционного курса дисциплины. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                 | 6 | 5 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК4  |
| 6.5 | РГР по теме "Система защиты растений от болезней в зеленых насаждениях и питомнике", разделы 3-4 /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6 | 8 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.<br>1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК10 |
|     | <b>Раздел 7. Подготовка и сдача зачета</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |                      |                                                |   |      |

|     |                                              |   |    |                      |                                               |   |    |
|-----|----------------------------------------------|---|----|----------------------|-----------------------------------------------|---|----|
| 7.1 | Подготовка и сдача зачета /Ср/               | 5 | 25 | ПК-2.1 ПК-1.3 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ИК |
| 7.2 | /Экзамен/                                    | 6 | 18 |                      | Э1 Э2 Э3                                      | 0 |    |
|     | <b>Раздел 8. Подготовка и сдача экзамена</b> |   |    |                      |                                               |   |    |
| 8.1 | /Ср/                                         | 6 | 3  |                      | Э1 Э2 Э3                                      | 0 |    |

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

При освоении дисциплины предусмотрен текущий, промежуточный и итоговый контроль знаний студентов.

Текущий контроль знаний проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся от 15 мая 2024 г. Текущая аттестация в форме балльно-рейтинговой системы (далее - БРС) применяется для обучающихся очной формы обучения.

В рамках БРС успеваемость обучающихся по каждой дисциплине оценивают следующие виды контроля: текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК), активность (А) и итоговый контроль (ИК).

Сдача зачета/экзамена обязательна при желании обучающегося повысить итоговый рейтинговый балл или если студент не набрал по БРС минимальное количество баллов (51 балл).

Периодичность проведения ТК и ПК:

- текущий контроль – 3 за семестр;
- промежуточный контроль – 2 за семестр.

Семестр: 5

Формы ТК по дисциплине:

ТК 1 – Контрольная работа (5 вариантов по 3 вопроса)

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Тема 1 Внешнее строение насекомых

1. По каким признакам, и на какие подтипы подразделяется тип членистоногие?
2. По каким придаткам тела представители класса Insecta выделяются среди классов типа членистоногие?
3. Какой склерит тела насекомого обозначается термином «наличник»?
4. У каких, известных Вам, видов насекомых опистогнатический и прогатический типы постановки головы?
5. Какое название носят спинные склериты груди насекомого?
6. Какие сегменты груди у бабочки бражника и жука навозника наиболее развиты и подвижны?
7. Чем отличается сидячее брюшко насекомого от стебельчатого?
8. Какие виды насекомых имеют брюшко висячего типа?
9. Из скольких сегментов состоит брюшко насекомого?
10. Какое значение для трахейной системы насекомого имеют плейриты?

Тема 2 – Строение придатков головы, груди и брюшка

1. Какие придатки располагаются на передне- и среднегруди тела насекомого?
2. Из скольких составных частей состоит ротовой аппарат насекомого сосущего типа?
3. Какими типами ротовых аппаратов насекомые наносят повреждения древесным растениям?
4. Что обозначает термин «гемизлитры»?
5. Каковы особенности строения крыльев бабочек и стрекоз?
6. Каковы особенности специализации разных пар ног у насекомых?
7. Особенности строения, какой части усика влияет на его длину?
8. Каковы функции и особенности строения яйцеклада и жала?
9. В строении каких придатков отделов тела насекомого проявляется половой диморфизм?

Тема 3 – Жизненный цикл и фазы развития насекомых

1. Какие периоды жизненного цикла наблюдается у насекомых?
2. Какие фазы развития возможны у насекомых в период метаморфоза?
3. Какой способ кладки у насекомых отличается наибольшим разнообразием?
4. Чем отличается гемиметаморфоз от голометаморфоза?
5. Что обозначают термины «нимфа» и «наяда»?
6. Какие из личинок насекомых с полным превращением ведут открытый образ жизни?
7. Какие функции выполняет насекомое в фазе куколки?
8. Какие известны типы куколок насекомых?
9. Каковы особенности в строении различных типов коконов?

## ТК 2 – Контрольная работа (5 вариантов по 3 вопроса)

## Тема 4 – Основы систематики насекомых

1. По каким признакам все многообразие насекомых объединено в один класс?
2. На какие подклассы делится класс насекомые и представители какого из них имеют крылья?
3. Какие признаки положены в основу систематики насекомых и разделения на отряды?
4. У представителей каких отрядов имеются разнородные по строению крылья?
5. Какие отряды объединяют насекомых с неполным типом превращения?
6. Представители какого отряда насекомых отличаются многообразием личинок?
7. В каком отряде насекомых представителям свойственен общественный образ жизни?
8. Что обозначают термины «полиморфизм» и «гиперметаморфоз»?

## Тема 5 – Отряд жесткокрылые

1. Какие общие морфологические особенности имеют представители семейств отряда жесткокрылые?
2. Каковы особенности строения груди жуков?
3. Какими признаками характеризуются придатки груди жуков?
4. Какие типы личинок и куколок характерны для отряда жуков?
5. Представители каких семейств жуков являются энтомофагами?
6. Каково значение представителей семейства пластинчатоусые?
7. Какие особенности строения имеют ротовые органы долгоносиков?
8. Представители каких семейств жуков являются ксилофагами?
9. В каком семействе жуков наблюдается гиперметаморфоз?
10. Каково значение представителей семейства долгоносики?

## Тема 6 – Отряд чешуекрылые

1. Какие общие морфологические особенности имеют бабочки в фазах имаго и личинки?
2. Каковы особенности строения придатков груди бабочек?
3. На какие группы делятся представители отряда чешуекрылые по морфологическим особенностям и образу жизни?
4. Какие типы личинок и куколок характерны для отряда?
5. Какие особенности строения имеют ротовые органы бабочек?
6. Представители каких семейств бабочек являются ксилофагами?

## Тема 7 – Отряд перепончатокрылые

1. Какие общие морфологические особенности имеют представители отряда перепончатокрылые?
2. Каковы особенности строения головы и крыльев?
3. На какие группы делятся представители отряда перепончатокрылые?
4. Какие типы личинок и куколок характерны для отряда?
5. Каковы отличительные особенности личинок пилильщиков-ткачей?
6. Какие особенности строения имеют ротовые органы перепончатокрылых?
7. Какие типы ног присущи представителям отряда?
8. Какие представители перепончатокрылых являются ксилофагами?
9. Какие семейства отряда известны как паразитические энтомофаги?
10. Представители каких семейств отряда относятся к группе ХЛВ?

## Тема 8 – Отряд двукрылые

1. Какие общие морфологические особенности имеют двукрылые?
2. Каковы особенности строения придатков груди?
3. На какие группы делятся представители отряда двукрылые?
4. Какие типы личинок и куколок характерны для отряда?
5. Каковы отличительные особенности размножения мух?
6. Какие минимальные и максимальные размеры имеют имаго мух?
7. Какие повреждения растениям наносят фитофаги из отряда двукрылые?
8. Какие семейства отряда известны как паразитические и хищные энтомофаги?
9. Какие из семейств отряда двукрылые являются сапрофагами и некрофагами?
10. Представители каких семейств рассматриваемого отряда относятся к группе зоофагов?

## ТК 3 – Контрольная работа (5 вариантов по 3 вопроса)

## Тема 9 – Вредители генеративных органов древесных растений

1. Какие из ЭХГ вредителей наиболее вредоносны в лесных насаждениях?
2. Какие виды насекомых относятся к карпофагам, и к каким систематическим группам они относятся?
3. С чем связаны сложности защиты семян и плодов от карпофагов?
4. Какие виды вредителей повреждают семена в фазе имаго?
5. В каких фазах вредителями наносятся повреждения семенному материалу?
6. По каким признакам можно диагностировать поврежденные плоды и семена древесных пород?
7. Какие виды карпофагов повреждают листовые породы?
8. Какие из видов карпофагов способны переходить из одного объекта питания в другой?

**Тема 10 – Вредители древесных растений в лесных питомниках и молодняках**

1. На какие подгруппы подразделяется группа Вредители растений в питомниках и молодняках?
2. Какова систематическая принадлежность вредителей корней?
3. Какие известны наиболее опасные для растений корневые вредители?
4. В какой фазе насекомые наносят повреждения корневым системам растений?
5. Как осуществляется дополнительное питание корневых вредителей (по видам)?
6. Как морфологически отличаются майские хрущи (западный и восточный)?
7. Какие типы личинок можно обнаружить при почвенных раскопках в питомниках и как они диагностируются?
8. Какой вред растениям наносят шелкоуны и чернотелки?
9. Какие насекомые называются вредителями растений в фазе приживания?
10. На какие подгруппы и по каким признакам подразделяются вредители растений в молодняках?
11. Представители каких семейств отряда жуки относятся к вредителям питомников и молодняков и в чем заключается их вред?
12. Представители каких отрядов класса насекомые относятся к сосущим вредителям, и в чем заключается их вред растениям?

**Тема 11 – Хвое- и листогрызущие вредители лесных насаждений**

1. Какова систематическая принадлежность фитофагов из группы ХЛВ?
2. Представители каких отрядов и семейств относятся к ХЛВ?
3. По каким основным биоэкологическим особенностям насекомые-фитофаги могут быть отнесены к группе ХЛВ?
4. В каких фазах ХЛВ наносят повреждения растениям, и в чем они заключаются?
5. Каким общим термином обозначается повреждение крон древесных растений, заключающееся в скелетировании, перфорации и грубом объедании листовой и хвои?
6. Какие известны фенологические группы фитофагов из ХЛВ по времени личиночного питания?
7. Какие факторы оказывают влияние на состояние личинок и плотность популяции ХЛВ?
8. Какие типы диапаузы свойственны ХЛВ?
9. Что способствует расширению очагов размножения вредителей?

**Тема 12 – Стволовые вредители лесных насаждений**

1. По каким особенностям вредители объединены в группу ксилофагов?
2. В чем особенности повреждений, наносимых ксилофагами деревьям?
3. Какими терминами обозначаются стволовые вредители ?
4. Какова систематическая принадлежность стволовых вредителей?
5. На какие подсемейства подразделяется семейство короеды?
6. Ксилофаги из рода смолевки и характер их повреждений?
7. В какие группы объединяются повреждения личинок усачей?
8. На какие группы подразделяются повреждения личинок златок по особенностям локализации в стволах?
9. Каковы особенности повреждений ксилофагов из отряда бабочек?
10. Какие известны виды ксилофагов из отряда перепончатокрылые?

Семестр: 6

**ТК 4 – Контрольная работа (5 вариантов по 3 вопроса)****Тема 1 – Болезнь растения и методы фитопатологических исследований**

1. Какие симптомы патологического процесса растений относятся к физиолого-биохимическим нарушениям?
2. Какие методы фитопатологических исследований могут использоваться для установления вида патогена?
3. Какие анатомо-морфологические изменения характерны для хвои и листьев древесных растений?
4. Какие анатомо-морфологические изменения проявляются на ветвях и стволах древесных растений?
5. Как диагностировать болезнь растения?
6. Какие анатомо-морфологические изменения возникают под действием абиотических факторов?
7. Какие методы фитопатологических исследований позволяют выявить пораженные ткани и органы растений?
8. Какие анатомо-морфологические изменения развиваются на генеративных органах древесных растений?
9. Какие анатомо-морфологические изменения развиваются на хвойных породах?
10. Какие анатомо-морфологические изменения характеризуются формированием на пораженных органах растений опухолей и наростов?
11. Какие анатомо-морфологические изменения характеризуются пожелтением тканей пораженных органов растений?

**Тема 2 – Типы болезней растений**

1. По каким признакам болезни растений объединены в типы?
2. Какие типы болезней возникают под действием абиотических факторов?
3. Какие типы болезней вызываются вирусами?
4. Какие типы болезней развиваются только на генеративных органах древесных растений?
5. Какие типы болезней развиваются только на хвойных породах?
6. Какие типы болезней растений характеризуются формированием на пораженных органах налета мицелия?
7. Для каких типов болезней растений характерно пожелтение тканей пораженных органов?
8. Какие типы болезней развиваются на осевых органах древесных растений?

**Тема 3 – Вегетативное тело и органы размножения грибов и грибоподобных организмов**

1. Какие из грибов относятся к макро и микромицетам?
2. В чем заключаются морфологические отличия вегетативных тел грибов и грибоподобных организмов?
3. Как называется вегетативное тело грибов, развивающееся на поверхности субстрата, и какие видоизменения гиф присутствуют?
4. Каковы функции видоизменений гиф?
5. В каких видоизменениях мицелия формируются органы спороношения?
6. Каковы особенности формирования спор вегетативного размножения?
7. Какие органы бесполого размножения формируются у грибов?
8. В каких условиях наблюдается половое размножение?

**ТК 5 – Контрольная работа (5 вариантов по 3 вопроса)****Тема 4 – Низшие грибы и основы систематики**

1. Какие таксономические признаки положены в основу систематики грибов и грибоподобных организмов?
2. К каким царствам живой природы относятся грибы и грибоподобные организмы?
3. По каким признакам и в какие группы условно объединяют все грибы?
4. Какие классы из группы низшие грибы имеют практическое значение для лесных насаждений?
5. Каковы особенности грибов-слизевиков и их значение для растений?
6. Каковы особенности морфологии плазмодиофоровых грибов и их значение для древесных растений и цветочных культур?
7. Каковы особенности морфологии оомицетов и их значение для древесных растений?
8. Каковы особенности морфологии зигомицетов и их положительное и отрицательное значение для древесных растений?

**Тема 5 – Сумчатые грибы**

1. К каким царствам живой природы относятся представители подотдела сумчатые грибы?
2. По каким признакам и классам подразделяются сумчатые грибы?
3. Представители, какого класса – сумчатые грибы-микоризообразователями?
4. Какие типы плодовых тел у видов класса *Euascomycetes*?
5. Каковы особенности морфологии представителей класса полостносумчатые?
6. Каковы особенности морфологии оомицетов и их значение для древесных растений?
7. Каковы особенности спороношения представителей порядка эвросциевые?

**Тема 6 – Базидиальные грибы**

1. По какому основному систематическому признаку грибы объединены в подотдел базидиальные ?
2. По каким признакам и классам подразделяются базидиальные грибы?
3. Каковы строение и функции гемикофа?
4. Каковы особенности морфологии и значение представителей гастеромицетов?
5. Каковы особенности морфологии представителей класса устомицеты?
6. Каковы особенности морфологии устомицетов и их значение для растений?
7. Каковы особенности спороношения представителей класса телиомицеты?
8. По какому основному систематическому признаку грибы объединены в класс телиомицеты ?
9. Каковы биологические особенности основного порядка телиомицетов?
10. Каковы основные симптомы ржавчинных поражений?
11. Какие типы болезней вызывают ржавчинные грибы?
12. Каковы строение и функции сперматогониев?
13. Как понимается термин «неполный цикл развития ржавчинных грибов»

**Тема 7 – Несовершенные грибы**

1. По каким признакам грибы объединены в группу митоспоровые?
2. Каковы биологические особенности классов группы несовершенные?
3. Какие типы агрегаций конидиального спороношения наблюдаются у митоспоровых?
4. Каковы основные симптомы митоспоровых поражений?
5. Какие типы болезней вызывают гифомицеты?
6. Каковы строение и функции спороходиев?
7. Как понимается термин «стерильные мицелии»?
8. Каковы особенности размножения *Mycelia sterilia*?

**ТК 6 – Контрольная работа (5 вариантов по 3 вопроса)****Тема 8 – Бактерии, вирусы, микоплазмы и паразитические цветковые растения – патогены растений**

1. Какова систематическая принадлежность фитопатогенных бактерий?
2. Каковы особенности морфологии фитопатогенных бактерий?
3. Как размножаются бактерии и переносят неблагоприятные для них условия?
4. Какие виды бактериозов опасны для цветочных культур?

5. К какому царству живых организмов принадлежат вирусы?
6. Каковы особенности строения вирусов?
7. Как размножаются фитовирусы?
8. К каким семействам растений относятся представители групп растений-полупаразитов?
9. Какой вред растениям причиняют растения-полупаразиты?

#### Тема 9 – Болезни плодов и семян древесных пород

1. Какие типы болезней развиваются на семенах древесных растений?
2. В чем заключается вредоносность пятнистостей плодов и семян?
3. Какие болезни семян вызываются сумчатыми и базидиальными грибами?
4. Какие виды бактериозов известны на плодах и семенах древесных растений?
5. Какие мероприятия будут предотвращать развитие ржавчины шишек?
6. В чем заключается вредоносность плесеней плодов и семян?
7. В чем заключается вредоносность гнилей плодов и семян?

#### Тема 10 – Болезни всходов, сеянцев и молодняков древесных пород

1. Какие типы болезней развиваются на всходах и сеянцах?
2. Какова диагностика инфекционного и неинфекционного полегания?
3. Какие виды поражений объединены в тип болезней – гнили сеянцев?
4. Какие условия внешней среды способствуют развитию выпревания?
5. Какие виды шютте известны и по каким микропризнакам они отличаются?
6. Чем опасны для растений пятнистости листьев?
7. Как предотвратить развитие мучнистой росы и в чем опасность этого поражения?
8. Как по макросимптомам диагностировать паршу?
9. Чем опасны для растений мучнистая роса и пятнистости?

#### Тема 11 – Болезни осевых органов древесных пород

##### Сосудистые болезни

1. Каковы общие внешние симптомы сосудистых болезней?
2. Какими способами распространяется инфекция сосудистых болезней?
3. Как диагностируются виды сосудистых болезней по внутренним симптомам?
4. Какой из возбудителей некрозов является раневым паразитом и как это проявляется в симптомокомплексе?
5. Какие некрозы развиваются на хвойных породах?

##### Раковые болезни древесных пород

1. Каковы внешние симптомы раковых болезней по группам?
2. Какими способами распространяется инфекция раковых болезней?
3. Какие группы раковых болезней развиваются на хвойных породах?
4. Каковы особенности биологии возбудителей ржавчинных раковых болезней?
5. Каковы особенности развития раковых бактериозов?

##### Гнилевые болезни древесных пород

1. При каких стадиях гниения нарушаются технические качества древесины?
2. По каким внешним признакам деструктивная гниль древесины отличается от коррозионной?
3. Какие виды ксилотрофов вызывают комлевые и корневые гнили древесных растений?
4. Какой из возбудителей ядрово-заболонных гнилей поражает стволы хвойных и лиственных древесных пород?
5. Какие ксилотрофы вызывают гнили стволов хвойных пород?
6. Какие ксилотрофы вызывают гнили стволов лиственных пород?
7. Какие ксилотрофы вызывают гнили стволов в древостоях дуба?
8. Какие ксилотрофы вызывают гнили стволов в древостоях сосны?

#### Тема 12 – Разрушение древесины на складах, в технических сооружениях и зданиях

1. В чём опасность поражения древесины плесневыми грибами?
2. Каковы особенности разрушения древесины деревоокрашивающими грибами?
3. Как подразделяются окраски по глубине проникновения в древесину?
4. Какие окраски относятся к заболонным?
5. Каковы особенности разрушения древесины складскими грибами?
6. По какому признаку и на какие группы подразделяются складские грибы?
7. Какие гнили древесины вызываются деструкторами?
8. Какие условия необходимы для развития домовых грибов?
9. Какие древесные породы устойчивы к заражению домовыми грибами?
10. Каковы наиболее распространенные виды деревоокрашивающих грибов?
11. Каковы наиболее распространенные виды складских грибов (деструкторов и субдеструкторов)?
12. Каковы наиболее опасные виды домовых грибов?

ПК осуществляется в письменной форме в виде коллоквиумов. Количество ПК за семестр - два: ПК1, ПК2 и ПК3, ПК4.

Семестр: 5

Вопросы для коллоквиумов по дисциплине Защита растений

## ПК1

1. Энтомология – составляющая Защиты растений, ее задачи и связь с другими дисциплинами.
2. Внутреннее строение насекомых. Кожные покровы
3. Внутреннее строение насекомых. Мышечная система.
4. Внутреннее строение насекомых. Полость тела и жировое тело.
5. Внутреннее строение насекомых. Органы пищеварения и процесс пищеварения.
6. Внутреннее строение насекомых. Органы выделения и экскреция,
7. Внутреннее строение насекомых. Дыхательная система.
8. Внутреннее строение насекомых. Кровеносная система.
9. Внутреннее строение насекомых. Нервная система.
10. Внутреннее строение насекомых. Источники информации (рецепторы).
11. Внутреннее строение насекомых. Источники информации (органы чувств).
12. Внутреннее строение насекомых. Нервная деятельность и поведение;
13. Внутреннее строение насекомых. Эндокринная система.
14. Развитие насекомых. Жизненный цикл
15. Развитие насекомых. Метаморфоз (краткая характеристика его типов).
16. Развитие насекомых. Метаморфоз (краткая характеристика фаз развития).
17. Развитие насекомых. Встреча полов, появление потомства
18. Развитие насекомых. Полиморфизм и защитные приспособления
19. Основы экологии насекомых. Биологические ритмы у насекомых и диапауза.
20. Основы экологии насекомых. Влияние биотических факторов среды и трофические группы.
21. Основы экологии насекомых. Влияние биотических факторов среды (межвидовые отношения).
22. Основы экологии насекомых. Влияние биотических факторов среды (внутривидовые отношения и антропогенные факторы).
23. Основы экологии насекомых. Влияние абиотических факторов среды.
24. Особенности распространения и динамика численности насекомых.

## ПК2

## Вариант 1

1. Система мероприятий по защите растений от вредителей посевного материала с краткой характеристикой ЭХГ.
2. Система мероприятий по защите питомников от корневых вредителей с краткой характеристикой ЭХГ.
3. Система мероприятий по защите питомников от вредителей растений в фазе приживания с краткой характеристикой ЭХГ.
4. Система мероприятий по защите молодняков от вредителей надземной части растений (грызущих) с краткой характеристикой ЭХГ.
5. Система мероприятий по защите молодняков от вредителей надземной части растений (сосущих) с краткой характеристикой ЭХГ.
6. Система мероприятий по защите насаждений от хвое-и листогрызущих вредителей (ХЛВ) с краткой характеристикой ЭХГ.
7. Система мероприятий по защите насаждений от стволовых вредителей с краткой характеристикой ЭХГ.

## Вариант 2

1. Система мероприятий по защите растений от вредителей посевного материала с краткой характеристикой ЭХГ.
2. Система мероприятий по защите питомников от корневых вредителей с краткой характеристикой ЭХГ.
3. Система мероприятий по защите питомников от вредителей растений в фазе приживания с краткой характеристикой ЭХГ.
4. Система мероприятий по защите молодняков от вредителей надземной части растений (грызущих) с краткой характеристикой ЭХГ.
5. Система мероприятий по защите молодняков от вредителей надземной части растений (сосущих) с краткой характеристикой ЭХГ.
6. Система мероприятий по защите насаждений от хвое-и листогрызущих вредителей (ХЛВ) с краткой характеристикой ЭХГ.
7. Система мероприятий по защите насаждений от стволовых вредителей с краткой характеристикой ЭХГ.

## Вариант 3

1. Система мероприятий по защите растений от вредителей посевного материала с краткой характеристикой ЭХГ.
2. Система мероприятий по защите питомников от корневых вредителей с краткой характеристикой ЭХГ.
3. Система мероприятий по защите питомников от вредителей растений в фазе приживания с краткой характеристикой ЭХГ.
4. Система мероприятий по защите молодняков от вредителей надземной части растений (грызущих) с краткой характеристикой ЭХГ.
5. Система мероприятий по защите молодняков от вредителей надземной части растений (сосущих) с краткой характеристикой ЭХГ.
6. Система мероприятий по защите насаждений от хвое-и листогрызущих вредителей (ХЛВ) с краткой характеристикой ЭХГ.
7. Система мероприятий по защите насаждений от стволовых вредителей с краткой характеристикой ЭХГ.

## Вариант 4

1. Система мероприятий по защите растений от вредителей посевного материала с краткой характеристикой ЭХГ.
2. Система мероприятий по защите питомников от корневых вредителей с краткой характеристикой ЭХГ.
3. Система мероприятий по защите питомников от вредителей растений в фазе приживания с краткой характеристикой ЭХГ.

**ЭХГ.**

4. Система мероприятий по защите молодняков от вредителей надземной части растений (грызущих) с краткой характеристикой ЭХГ.
5. Система мероприятий по защите молодняков от вредителей надземной части растений (сосущих) с краткой характеристикой ЭХГ.
6. Система мероприятий по защите насаждений от хвое-и листогрызущих вредителей (ХЛВ) с краткой характеристикой ЭХГ.
7. Система мероприятий по защите насаждений от стволовых вредителей с краткой характеристикой ЭХГ.

Семестр: 6

Вопросы для коллоквиумов по дисциплине Защита растений

**ПКЗ**

Вопросы для коллоквиумов по дисциплине Защита растений

1. Фитопатология – составляющая Защиты растений, ее задачи и связь с другими дисциплинами.
2. Что такое болезнь растения?
3. Каковы причины возникновения инфекционных болезней растений?
4. Что такое патогены?
5. Кто является основоположником лесной фитопатологии?
6. Когда была открыта Центральная фитопатологическая станция в Петербурге?
7. Кем открыты вирусы?
8. Кем изучались бактериальные болезни?
9. Кто является основоположником русской микологии и фитопатологии?
10. Каковы этапы постановки диагноза болезни растения?
11. Кто является автором первого отечественного учебника лесной фитопатологии?
12. Кто является отечественным специалистом по дереворазрушающим грибам?
13. Что такое аутохория спор грибов?
14. Что такое сапротрофы растений?
15. Что такое паразиты растений?
16. Что такое облигатные сапротрофы растений?
17. Что такое факультативные сапротрофы?
18. Что такое факультативные паразиты?
19. Что такое микориза?
20. Какое вегетативное тело у низших грибов?
21. Что такое растение-хозяин?
22. Что такое симптомы?
23. Что такое симптомокомплекс?
24. Что такое тип болезни?
25. Какие типы болезней развиваются на листьях и хвое?
26. Какие типы болезней развиваются на плодах и семенах?
27. Какие типы болезней развиваются на ветвях и стволах?
28. Как называются болезни, вызываемые грибами?
29. Какие микозы известны?
30. Что такое патогенез?
31. Каковы этапы патогенеза?
32. Что такое токсины?
33. Что такое патогенность?
34. Что такое вирулентность?
35. Что такое агрессивность?
36. Что такое гипертрофия, гиперплазия, некроз?
37. Что такое эпифитотия – это массовое?
38. Каковы условия развития эпифитотии?
39. Каковы типы эпифитотий?
40. Что такое иммунитет?
41. Как подразделяется врожденный иммунитет?
42. Как подразделяется приобретенный иммунитет?
43. Что такое толерантность?
44. Что такое биологическая иммунизация?
45. Что такое анатомо-морфологические факторы пассивного иммунитета?
46. Что такое вегетативное тело грибов?
47. Что такое видоизменения гиф?
48. Что такое видоизменения мицелия?
49. Каковы типы размножения грибов?
50. Каковы формы вегетативного размножения?
51. Каковы формы полового размножения?
52. Что такое анемохория?
53. Что такое энтомохория и антропохория патогенов?

**ПК4**

1. Что важно в ликвидации очагов болезней в насаждениях?
2. Какие методы защиты насаждений существуют?
3. Какое условие необходимо для биологической устойчивости насаждений?
4. Что такое система защиты растений?
5. Каковы приемы лесохозяйственных методов?
6. Каково оптимальное расстояние от питомника до насаждений?
7. Что необходимо для оздоровления молодняков?
8. Как продуцируются антибиотики, используемые в биометод?
9. На чем основан биологический метод?
10. Что используется в биологическом методе?
11. Грибы-антагонисты корневой губки?
12. Как проявляются аллелопатические отношения растений?
13. Как планируются мероприятия биофизического и механического методов?
14. На что направлены мероприятия биофизического и механического методов?
15. Что используется для ограничения распространения гнилевых болезней в насаждениях?
16. Что необходимо для борьбы с ржавчинными болезнями?
17. Что подвергается термической обработке?
18. На чем основан химический метод?
19. Как называются вещества, используемые для защиты растений от болезней?
20. Что означает «неорганические пестициды»?
21. Что означает «органические пестициды»?
22. Что означает «препараты растительного, грибного происхождения»?
23. Как подразделяются фунгициды по действию на человека и теплокровных животных?
24. Как подразделяются фунгициды по распределению на растениях?
25. Как подразделяются фунгициды по действию на патогенов?
26. Что такое «мера токсичности фунгицида»?
27. Что такое токсичность?
28. Как подразделяются по степени токсичности дозы?
29. Что такое «летальная, или смертельная доза»?
30. Как определяется эффективность фунгицидов?
31. Что такое СК20 ?
32. Какова норма расхода рабочей жидкости при ультрамалообъемном опрыскивании?
33. Как подразделяется опрыскивание от величины капель?
34. Какова норма расхода рабочей жидкости при малообъемном опрыскивании?
35. Что такое фумигация в защите растений?
36. Какова норма расхода рабочей жидкости при крупнокапельном опрыскивании?
37. С какой целью проводится протравливание?

## 2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине Защита растений

Семестр: 5

Форма: зачет

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

1. Энтомология – составляющая Защиты растений, ее задачи и связь с др. дисциплинами. (ПК-2.1, ПК-2.2).
2. Место насекомых в системе окружающего мира и значение в природе и жизни человека. (ПК-2.1, ПК-2.2).
3. Внешнее строение насекомых. Голова и ее придатки. (ПК-2.1, ПК-2.2).
4. Внешнее строение насекомых. Грудь и ее придатки. (ПК-2.1, ПК-2.2).
5. Внешнее строение насекомых. Брюшко и его придатки. (ПК-2.1, ПК-2.2).
6. Кожные покровы и мышечная система насекомых. (ПК-2.1, ПК-2.2).
7. Полость тела и жировое тело насекомых. (ПК-2.1, ПК-2.2).
8. Органы пищеварения и пищеварительный процесс у насекомых. (ПК-2.1, ПК-2.2).
9. Органы выделения и экскреция у насекомых. (ПК-2.1, ПК-2.2).
10. Дыхательная система и органы дыхания у насекомых. (ПК-2.1, ПК-2.2).
11. Кровеносная система и кровообращение у насекомых. (ПК-2.1, ПК-2.2).
12. Нервная система и источники информации у насекомых. (ПК-2.1, ПК-2.2).
13. Нервная деятельность насекомых. Поведение (таксисы, инстинкты) и коммуникация. (ПК-2.1, ПК-2.2).
14. Эндокринная и половая системы насекомых. (ПК-2.1, ПК-2.2).
15. Жизненный цикл насекомых и характеристика фаз неполного превращения. (ПК-2.1, ПК-2.2).
16. Жизненный цикл насекомых и характеристика фаз полного превращения. (ПК-2.1, ПК-2.2).
17. Встреча полов и способы появления потомства у насекомых. (ПК-2.1, ПК-2.2).
18. Общественный образ жизни и защитные приспособления у насекомых. (ПК-2.1, ПК-2.2).
19. Биологические ритмы у насекомых и влияние на них абиотических факторов среды. (ПК-2.1, ПК-2.2).
20. Биологические ритмы у насекомых и их взаимодействие с биотическими факторами среды. (ПК-2.1, ПК-2.2).
21. Динамика численности насекомых и особенности их распространения. (ПК-2.1, ПК-2.2).
22. Основы классификации насекомых. Характеристика отрядов с неполным превращением (5). (ПК-2.1, ПК-2.2).
23. Основы классификации насекомых. Характеристика отрядов с полным превращением (5). (ПК-2.1, ПК-2.2).

24. Общие сведения о насекомых-вредителях древесных растений и характеристика наносимых повреждений. (ПК-2.1, ПК-2.2).
25. Лесопатологический надзор и основные показатели, характеризующие популяции насекомых. (ПК-2.1, ПК-2.2).
26. Прогноз динамики состояния лесных насаждений и очагов насекомых-вредителей. (ПК-2.1, ПК-2.2).
27. Лесохозяйственные методы защиты лесных насаждений от насекомых-вредителей. (ПК-2.1, ПК-2.2).
28. Биологический метод защиты лесных насаждений от насекомых-вредителей и его основные направления. (ПК-2.1, ПК-2.2).
29. Роль энтомофагов в динамике численности насекомых-вредителей и методы их привлечения в лесные биоценозы. (ПК-2.1, ПК-2.2).
30. Муравьи и позвоночные животные в борьбе с насекомыми-вредителями. (ПК-2.1, ПК-2.2).
31. Биопрепараты на основе микроорганизмов и технология их применения. (ПК-2.1, ПК-2.2).
32. Химический метод и способы применения инсектицидов в борьбе с насекомыми-вредителями. (ПК-2.1, ПК-2.2).
33. Авиаобработка очагов насекомых-вредителей и методы учета ее эффективности. (ПК-2.1, ПК-2.2).
34. Физико-механические методы защиты насаждений от насекомых-вредителей. (ПК-2.1, ПК-2.2).
35. Использование феромонов в защите насаждений от насекомых-вредителей. (ПК-2.1, ПК-2.2).
36. Генетические методы защиты насаждений от насекомых-вредителей. (ПК-2.1, ПК-2.2).
37. Интегрированный метод защиты насаждений от насекомых-вредителей. (ПК-2.1, ПК-2.2).
38. Карпофаги хвойных пород. Характеристика трех представителей. Система лесозащитных мероприятий (далее - СЛМ). (ПК-3.2).
39. Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из сем. пластинчатоусые. СЛМ. (ПК-3.2).
40. Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика представителей из сем. шелкоуны и чернотелки. СЛМ. (ПК-3.2).
41. Вредители растений в фазе приживания. Характеристика представителей из отр. прямокрылые и жесткокрылые. СЛМ. (ПК-3.2).
42. Вредители растений в фазе приживания. Характеристика представителей из отр. двукрылые и чешуекрылые. СЛМ. (ПК-3.2).
43. Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из отр. полужесткокрылые и равнокрылые. СЛМ. (ПК-3.2).
44. Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из сем. листоеды и долгоносики-трубковерты. СЛМ. (ПК-3.2).
45. Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из сем. побеговыюны и нарывники СЛМ. (ПК-3.2).
46. Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика двух представителей из сем. долгоносики. СЛМ. (ПК-3.2).
47. Хвое- и листогрызущие вредители лесных насаждений. Характеристика трех представителей из сем. коконопряды. СЛМ. (ПК-3.2).
48. Хвое- и листогрызущие вредители лесных насаждений. Характеристика трех представителей из отр. перепончатокрылые. СЛМ. (ПК-3.2).
49. Хвое- и листогрызущие вредители лесных насаждений. Характеристика трех представителей из сем. пяденицы. СЛМ. (ПК-3.2).
50. Хвое- и листогрызущие вредители лесных насаждений. Характеристика трех представителей из сем. листовертки и совки. СЛМ. (ПК-3.2).
51. Хвое- и листогрызущие вредители лесных насаждений. Характеристика трех представителей из сем. волнянки. Система защиты от вредителей. (ПК-3.2).
52. Хвое- и листогрызущие вредители лесных насаждений. Характеристика трех представителей из сем. хохлатки, белянки и медведицы. СЛМ. (ПК-3.2).
53. Ксилофаги хвойных пород. Характеристика трех представителей из сем. короеды. СЛМ. (ПК-3.2).
54. Ксилофаги лиственных пород. Характеристика трех представителей из сем. короеды. СЛМ. (ПК-3.2).
55. Ксилофаги хвойных пород. Характеристика трех представителей из сем. усачи. СЛМ. (ПК-3.2).
56. Ксилофаги лиственных пород. Характеристика трех представителей из сем. усачи. СЛМ. (ПК-3.2).
57. Ксилофаги хвойных и лиственных пород. Характеристика трех представителей из сем. златки. СЛМ. (ПК-3.2).
58. Ксилофаги хвойных и лиственных пород. Характеристика трех представителей из отр. перепончатокрылые. СЛМ. (ПК-3.2).
59. Ксилофаги лиственных пород. Характеристика двух представителей из сем. древоточцы. СЛМ. (ПК-3.2).
60. Ксилофаги лиственных пород. Характеристика двух представителей из сем. стеклянницы. СЛМ. (ПК-3.2).

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине Защита растений

Семестр: 6

Форма: экзамен

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Фитопатология – составляющая Защиты растений, ее задачи и связь с др. дисциплинами (ПК-2.1, ПК-2.2).
2. История возникновения, становления и развития задачи защиты растений. (ПК-2.1, ПК-2.2).
3. Понятие о болезни растения, повреждении и уродстве. Основные принципы классификации болезней. (ПК-2.1, ПК-2.2).
4. Основные типы болезней генеративных органов древесных растений и их краткая характеристика. (ПК-2.1, ПК-2.2).
5. Основные типы болезней ассимиляционного аппарата растений и их краткая характеристика. (ПК-2.1, ПК-2.2).
6. Основные типы болезней осевых органов древесных растений и их краткая характеристика. (ПК-2.1, ПК-2.2).

7. Взаимоотношения между патогенами и растениями. Основные группы паразитов и симбионтов. (ПК-2.1, ПК-2.2).
8. Взаимоотношения между патогенами и растениями. Основные группы сапротрофов и симбионтов. (ПК-2.1, ПК-2.2).
9. Патогенез, условия возникновения, развития и основные этапы. (ПК-2.1, ПК-2.2).
10. Патогенез, условия возникновения и свойства патогенов. (ПК-2.1, ПК-2.2).
11. Источники инфекции и способы ее распространения. (ПК-2.1, ПК-2.2).
12. Эпифитотии, условия их возникновения, динамика и типы. (ПК-2.1, ПК-2.2).
13. Иммуитет растений к инфекционным болезням. Пассивный врожденный иммунитет и его факторы. (ПК-2.1, ПК-2.2).
14. Иммуитет растений к инфекционным болезням. Активный врожденный иммунитет и защитные реакции. (ПК-2.1, ПК-2.2).
15. Приобретенный иммунитет и пути повышения устойчивости растений к болезням. (ПК-2.1, ПК-2.2).
16. Общая характеристика грибов и грибоподобных организмов, их значение в природе и жизни человека. (ПК-2.1, ПК-2.2).
17. Морфология грибов, видоизменения гиф и мицелия. (ПК-2.1, ПК-2.2).
18. Краткая характеристика вегетативного и бесполого размножения грибов. (ПК-2.1, ПК-2.2).
19. Краткая характеристика вегетативного и полового размножения грибов. (ПК-2.1, ПК-2.2).
20. Грибные споры, их строение, функции и распространение. (ПК-2.1, ПК-2.2).
21. Общая характеристика группы низшие грибы и их значение для древесных растений. (ПК-2.1, ПК-2.2).
22. Общая характеристика подотдела сумчатые грибы и значение его представителей для растений. (ПК-2.1, ПК-2.2).
23. Общая характеристика подотдела базидиальные грибы и значение его представителей для растений. (ПК-2.1, ПК-2.2).
24. Общая характеристика подкласса хомобазидиальные грибы и значение его представителей для растений. (ПК-2.1, ПК-2.2).
25. Общая характеристика класса телиомицеты и значение его представителей для растений. (ПК-2.1, ПК-2.2).
26. Общая характеристика группы несовершенные грибы и значение его представителей для растений. (ПК-2.1, ПК-2.2).
27. Бактерии, их общая характеристика и значение в природе и жизни человека. (ПК-2.1, ПК-2.2).
28. Вирусы и микоплазмы, их общая характеристика и значение в природе и жизни человека. (ПК-2.1, ПК-2.2).
29. Система мероприятий по защите растений от болезней в лесных насаждениях. (ПК-2.1, ПК-2.2).
30. Лесопатологический мониторинг (ЛПМ), его мероприятия, этапы и объекты. (ПК-2.1, ПК-2.2).
31. Карантин растений и карантинные мероприятия в РФ. (ПК-2.1, ПК-2.2).
32. Методы диагностики болезней растений. (ПК-2.1, ПК-2.2).
33. Лесохозяйственные методы и их мероприятия в лесных насаждениях. (ПК-2.1, ПК-2.2).
34. Лесохозяйственные методы защиты растений в лесных питомниках. (ПК-2.1, ПК-2.2).
35. Биологический метод защиты растений и его основные направления. (ПК-2.1, ПК-2.2).
36. Биофизический и механический методы защиты растений в лесных питомниках и лесных насаждениях. (ПК-2.1, ПК-2.2).
37. Сущность химического метода и препаративные формы фунгицидов. (ПК-2.1, ПК-2.2).
38. Химический метод защиты растений и способы применения фунгицидов в лесных насаждениях. (ПК-2.1, ПК-2.2).
39. Основы токсикологии (токсичность, концентрация и норма расхода действующего вещества). (ПК-2.1, ПК-2.2).
40. Классификация фунгицидов (по составу, назначению и распределению в растении). (ПК-2.1, ПК-2.2).
41. Классификация фунгицидов по действию на живые организмы (гигиеническая классификация). (ПК-2.1, ПК-2.2).
42. Болезни плодов и семян. Мумификация (5). СЛМ. (ПК-3.2).
43. Болезни плодов и семян. Деформация (5). СЛМ. (ПК-3.2).
44. Болезни плодов и семян. Плесени (5). СЛМ. (ПК-3.2).
45. Болезни плодов и семян. Гнили (5). СЛМ. (ПК-3.2).
46. Болезни всходов и семян. Полегание. СЛМ. (ПК-3.2).
47. Болезни всходов и семян. Гнили. СЛМ. (ПК-3.2).
48. Болезни всходов и семян. Выпревание. СЛМ. (ПК-3.2).
49. Болезни всходов, семян и молодых. Шютте (5). Обыкновенное шютте. СЛМ. (ПК-3.2).
50. Болезни всходов, семян и молодых. Мучнистая роса (5). Мучнистая роса дуба. СЛМ. (ПК-3.2).
51. Болезни всходов, семян и молодых. Пятнистости (5). Септориоз и марсония. СЛМ. (ПК-3.2).
52. Болезни всходов, семян и молодых. Ржавчина (5). Ржавчина побегов. СЛМ. (ПК-3.2).
53. Некротические поражения хвойных (3). Цангиоз СЛМ. (ПК-3.2).
54. Некротические поражения лиственных (6). Нектриоз. СЛМ. (ПК-3.2).
55. Некротические поражения дуба (6). Клитрисовый некроз. СЛМ. (ПК-3.2).
56. Некротические поражения дуба (6). Нумуляриевый и немоспоровый некрозы. СЛМ. (ПК-3.2).
57. Некротические поражения тополей (4). Цитоспорозы. СЛМ. (ПК-3.2).
58. Некротические поражения тополей (4). Дотихициевый некроз. СЛМ. (ПК-3.2).
59. Сосудистые поражения (3). Голландская болезнь ильмовых. СЛМ. (ПК-3.2).
60. Сосудистые поражения (3). Микоз дуба. СЛМ. (ПК-3.2).
61. Сосудистые поражения (3). Вилт клена. СЛМ. (ПК-3.2).
62. Раковые болезни хвойных (6). Биаторелловый рак. СЛМ. (ПК-3.2).
63. Раковые болезни хвойных (6). Дазисцифовый рак. СЛМ. (ПК-3.2).
64. Ржавчинные раковые болезни (5). Смоляной рак. СЛМ. (ПК-3.2).
65. Раковые болезни лиственных (6). Ступенчатый рак. СЛМ. (ПК-3.2).
66. Раковые болезни лиственных (6). Эндоксилиновый рак. СЛМ. (ПК-3.2).
67. Раковые бактериозы (6). Поперечный рак. СЛМ. (ПК-3.2).
68. Раковые болезни лиственных (6). Цитофомовый рак. СЛМ. (ПК-3.2).
69. Классификация гнилей древесины. (ПК-2.1).
70. Корневые гнили древесных пород (5). Опенок осенний. СЛМ. (ПК-3.2).
71. Корневые гнили древесных пород (5). Губка корневая. СЛМ. (ПК-3.2).

72. Стволовые гнили хвойных (5). Губка сосновая. СЛМ. (ПК-3.2).  
 73. Гнили хвойных пород (6). Лиственничная губка. СЛМ. (ПК-3.2).  
 74. Гнили хвойных пород (6). Губка еловая. СЛМ. (ПК-3.2).  
 75. Стволовые гнили лиственных (6). Трутовик ложный. СЛМ. (ПК-3.2).  
 76. Стволовые ядрово-заболонные гнили (3). Трутовик настоящий. СЛМ. (ПК-3.2).  
 77. Стволовые гнили лиственных (6). Трутовик чешуйчатый. СЛМ. (ПК-3.2).

## 6.2. Темы письменных работ

### Семестр 5

Реферат «Защита растений от насекомых-вредителей в зеленых насаждениях и питомнике» выполняется студентами во внеаудиторное время и в срок, установленный заданием. Оформляется в соответствии с требованиями применяемыми в НИМИ ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» объемом 16-19 стандартных страниц машинописного текста формата А4 (279 x 210 мм) После проверки защищается у преподавателя.

Выполнение реферата позволяет закрепить теоретические знания по дисциплине.

Задачи реферата следующие:

1. Дать характеристику повреждений и вредителей зеленых насаждений и питомника.
3. Разработать систему защиты растений в питомнике и молодняках.
2. Разработать систему защиты растений в зеленых насаждениях.

Структура реферата и его ориентировочный объем.

Содержание (0,5 с.);

Введение (0,5 с.);

- 1 Исходные данные (0,5 с.);
- 2 Характеристика вредителей зеленых насаждений и питомника (6-7 с.);
  - 2.1 Вредители растений в питомнике;
  - 2.2 Вредители растений в молодняках;
  - 2.3 Хвое- и листогрызущие вредители;
  - 2.4 Стволовые вредители;
- 3 Защита растений от вредителей (6-7 с.);
  - 3.1 Защита растений в декоративном питомнике;
  - 3.1 Защита растений в молодняках;
  - 3.2 Защита растений от хвое- и листогрызущих вредителей;
  - 3.3 Защита растений от стволовых вредителей;

Заключение (0,5 с.);

Список использованных литературных источников (0,5 с.)

### Семестр 6

Расчетно-графическая работа «Система защиты растений от болезней в зеленых насаждениях и питомнике» выполняется студентами во внеаудиторное время и в срок, установленный заданием. После проверки защищается у преподавателя, ведущего занятия. РГР включает несколько разделов, по которым выполняются задания.

Выполнение реферата позволяет закрепить теоретические знания по дисциплине.

Задачи РГР следующие:

1. Дать характеристику поражений древесных пород в зеленых насаждений.
2. Разработать систему лесозащитных мероприятий в насаждениях.
3. Дать характеристику поражений древесных пород в декоративном питомнике.
4. Разработать систему мероприятий по защите растений в питомнике.

Структура пояснительной записки РГР и ее ориентировочный объем.

Задание (1 с.);

Введение (0,5 с.);

1. Исходные данные (0,5 с.);
  2. Характеристика поражений зеленых насаждений (1,5 с.);
  3. Система лесозащитных мероприятий в насаждениях (3 с.);
  4. Характеристика поражений древесных пород в декоративном питомнике (2 с.);
  5. Система мероприятий по защите растений в питомнике (3 с.);
- Список использованных литературных источников (0,5 с.).

## 6.3. Процедура оценивания

Рейтинговый балл по БРС за работу в семестре по дисциплине не может превышать 100 баллов (min 51):

$S = TK + ПК + A$

Распределение количества баллов для получения зачета или экзамена:

ТК+ПК от 51 до 85; А от 0 до 15.

Если при изучении дисциплины учебным планом запланировано выполнение реферата, РГР, курсового проекта (работы), то для их оценки выделяется один ПК. Такие виды работ оцениваются от 15 до 25 баллов.

Сдача работ, запланированных учебным планом, является обязательным элементом, независимо от количества набранных баллов по другим видам ТК и ПК.

Независимо от результатов предыдущего этапа контроля в семестре (ТК или ПК), обучающийся допускается к следующему.

Если обучающийся в конце семестра не набрал минимальное количество баллов (51 балл), то для него обязательным становятся:

- ПК – РГР / курсовой проект (работа) / реферат, запланированный учебным планом. Если при изучении дисциплины учебным планом не установлено выполнение вышеперечисленных работ, то выполняется один ПК, предложенный преподавателем (например, устный или письменный опрос, реферат, тестирование и т.п.);

- ИК – сдача зачета или экзамена, в сроки, установленные расписанием промежуточной аттестации. Оценивание производится по пятибалльной шкале. В ведомости в графу «Экзаменационная оценка» выставляется оценка по результатам ИК.

Максимальное количество баллов за РГР / курсовой проект (работу) / реферат, запланированный учебным планом равно 25 (min 15). Пересчет баллов в оценку по пятибалльной шкале выполняется по таблице 1.

Пересчет баллов за реферат, РГР, курсовой проект (работу) по 5-ти бальной шкале  
Рейтинговый балл    Оценка по 5-ти бальной шкале

|       |                     |
|-------|---------------------|
| 25-23 | Отлично             |
| 22-19 | Хорошо              |
| 18-15 | Удовлетворительно   |
| <15   | Неудовлетворительно |

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставления баллов за реферат, расчетно-графическую работу, курсовую работу (проект): соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных расчетов и графической части; обоснованность и доказательность выводов.

Для расчета итоговой оценки по дисциплине необходимо итоговые баллы (S) перевести в пятибалльную шкалу с использованием таблицы 2.

| Пересчет итоговых баллов дисциплины по 5-ти бальной шкале |                              |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------|
| Рейтинговый балл                                          |                              |
| (итоговый балл по дисциплине)                             | Оценка по 5-ти бальной шкале |
| 86-100                                                    | Отлично                      |
| 68-85                                                     | Хорошо                       |
| 51-67                                                     | Удовлетворительно            |
| <51                                                       | Неудовлетворительно          |

Итоговый контроль (ИК) проводится в форме зачета или экзамена. Оценивание производится по 5-ти бальной шкале.

Оценка сформированности компетенций у обучающихся и выставление оценки по дисциплине ведется следующим образом : для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» / «зачтено» и «не зачтено»; для студентов заочной и очно-заочной формы обучения оценивается по пятибалльной шкале, оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» / «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (86-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет

тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал учебной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (68-85 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (51-67 баллов): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «не зачтено» (менее 51 балла): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

##### 1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты / вопросы для проведения промежуточного контроля;
- бланки заданий для выполнения РГР.

##### 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для зачета/ экзамена.

Хранится в бумажном/электронном виде на кафедре ЛиЛМ

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители                                            | Заглавие                                                                              | Издательство, год                                                                                                                                                                                                            |
|------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.1 | Телепина Ю.В.                                                  | Защита растений: учебное пособие для бакалавров направления "Ландшафтная архитектура" | Новочеркасск, 2019,<br><a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=255767&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=255767&amp;idb=0</a> |
| Л1.2 | Штерншис М. В.,<br>Андреева И. В.,<br>Томилова О. Г.           | Биологическая защита растений: учебник для вузов                                      | Санкт-Петербург: Лань, 2024,<br><a href="https://e.lanbook.com/book/384752">https://e.lanbook.com/book/384752</a>                                                                                                            |
| Л1.3 | Каримова Л. З.,<br>Колесар В. А., Сафин<br>Р. И., Хузина Г. К. | Биологическая защита растений от стрессов                                             | Санкт-Петербург: Лань, 2024,<br><a href="https://e.lanbook.com/book/379346">https://e.lanbook.com/book/379346</a>                                                                                                            |

##### 7.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители                               | Заглавие                                                                  | Издательство, год                                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Минкевич И.И.,<br>Дорофеева Т.Б.,<br>Ковязин В.Ф. | Фитопатология. (Болезни древесных и кустарниковых пород): учебное пособие | Санкт-Петербург: Лань, 2022,<br><a href="https://e.lanbook.com/book/206405">https://e.lanbook.com/book/206405</a> |

##### 7.1.3. Методические разработки

|      | Авторы, составители                                                 | Заглавие                                                                                                                          | Издательство, год                                                                                                                                                                                                            |
|------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л3.1 | Новочерк. инж.-мелиор. ин-т<br>Донской ГАУ ; сост.<br>Ю.В. Телепина | Защита растений: методические указания к выполнению реферата для бакалавров направления "Ландшафтная архитектура"                 | Новочеркасск, 2019,<br><a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=264038&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=264038&amp;idb=0</a> |
| Л3.2 | Новочерк. инж.-мелиор. ин-т<br>Донской ГАУ ; сост.<br>Ю.В. Телепина | Защита растений: методические указания к выполнению расчетно-графической работы бакалаврами направления "Ландшафтная архитектура" | Новочеркасск, 2021,<br><a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=384373&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=384373&amp;idb=0</a> |

#### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|       |                                                           |                                                                          |
|-------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 7.2.1 | Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку | <a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>                             |
| 7.2.2 | Электронная библиотека учебников                          | <a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>                |
| 7.2.3 | Справочная система «e-library»                            | Лицензионный договор SCIENCEIN-DEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г |

#### 7.3 Перечень программного обеспечения

|       |                         |                                                                                                                                                                     |
|-------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.1 | Adobe Acrobat Reader DC | Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно). |
| 7.3.2 | Google Chrome           |                                                                                                                                                                     |
| 7.3.3 | Yandex browser          |                                                                                                                                                                     |
| 7.3.4 | Microsoft Teams         | Предоставляется бесплатно                                                                                                                                           |

|       |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                         |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.5 | Сигма ПБ Академическая версия                                                                                                                                                                                                  | Лицензионный договор №1 от 3.07.2014 г. с ООО "ЗК Эксперт" о предоставлении неисключительных имущественных прав на использование программы для ЭВМ в образовательных целях с консультационными услугами |
| 7.3.6 | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»                                                                                                                                          |

#### 7.4 Перечень информационных справочных систем

|       |                                                                  |                                                                   |
|-------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 7.4.1 | Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)                   | <a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a> |
| 7.4.2 | Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования" |                                                                   |
| 7.4.3 | Базы данных ООО Научная электронная библиотека                   | <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>             |

### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.1 | 2201 | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор - 1 шт., ноутбук Dell 500 - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия; Лабораторное оборудование: микроскопы; коллекции насекомых-вредителей; коллекции болезней древесных пород; определители насекомых-вредителей; определители болезней древесных растений; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя. |
|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется в форме оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено». Допускается определять итоговую оценку по дисциплине по 100-балльной системе с последующим обязательным переводом в пятибалльную шкалу и выставлением в ведомость.

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по расчетно-графической работе (зачтено/незачтено, до 10 баллов): соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных расчетов и графической части; обоснованность и доказательность выводов.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по реферату (зачтено/незачтено, до 10 баллов): соответствие содержания реферата содержанию работы; выделение основной мысли реферата; качество изложения материала; ответы на вопросы по реферату.

#### 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие

индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования по образовательным программам среднего профессионального образования в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о фонде оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.