

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 18.04.2023 13:44:20  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

И.Д. Еськов /Еськов И.Д./  
« 28 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана

Н.А. Шьюрова /Шьюрова Н.А./  
« 28 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Дисциплина                | ФИТОПАТОЛОГИЯ                             |
| Направление подготовки    | 35.03.04 Агронимия                        |
| Направленность (профиль)  | Защита растений и фитосанитарный контроль |
| Квалификация выпускника   | Бакалавр                                  |
| Нормативный срок обучения | 4 года                                    |
| Форма обучения            | очная                                     |

Разработчик (и): доцент, Земскова Ю.К.

доцент, Лялина Е.В.

Земскова Ю.К.  
(подпись)

Лялина Е.В.  
(подпись)

Саратов 2019

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_/Еськов И.Д./  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана факультета  
\_\_\_\_\_/Шьюрова Н.А./  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Дисциплина                   | <b>Фитопатология</b>                                 |
| Направление подготовки       | <b>35.03.04 Агрономия</b>                            |
| Направленность<br>(профиль)  | <b>Защита растений и фитосанитарный<br/>контроль</b> |
| Квалификация<br>выпускника   | <b>Бакалавр</b>                                      |
| Нормативный срок<br>Обучения | <b>4 года</b>  |
| Форма обучения               | <b>Очная</b>   |

**Разработчики:**

**доцент, Земскова Ю.К.**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**доцент, Лялина Е.В.**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Саратов 2019**

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков ознакомления с болезнями основных сельскохозяйственных культур, а также с современным состоянием защиты последних, обучение обучающихся методам диагностики болезней растений, распространенности и степени их развития; прививание навыков умения защитить культуру посредством приемов и средств, наименее опасных для человека и окружающей среды.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия дисциплина «Фитопатология» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые у обучающийся при получении среднего (полного) общего или среднего профессионального образования.

Дисциплина «Фитопатология» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Иммунитет растений»; «Сельскохозяйственная биотехнология», «Химические средства защиты растений».

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1

## Требования к результатам освоения дисциплины

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части)   | Индикаторы достижения компетенций  | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:                                     |   |  |
|-------|-----------------|---|--|--|---|--|
|       |                 |   |  | знать  | уметь   | владеть  |
| 1     | 2               | 3   | 4  | 5  | 6   | 7  |
| 1     | ОПК-1           | способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.10 – использует знания естественных наук для решения задач по защите растений сельскохозяйственных культур от болезней | естественные науки для решения задач по защите растений сельскохозяйственных культур от болезней | использовать знания естественных наук для решения задач по защите растений сельскохозяйственных культур от болезней | знаниями естественных наук для решения задач по защите растений сельскохозяйственных культур от болезней |
| 2     | ПК-6            | способен распознавать по морфологическим признакам представителей животного мира, признаки повреждений растений; определять симптомы заболеваний растений и их возбудителей               | ПК-6.4 - распознает симптомы поражения растений болезнями; определяет возбудителей заболеваний; подбирает меры борьбы с ними | симптомы поражения растений болезнями  | определять возбудителей заболеваний   | подбором мер борьбы с заболеваниями растений   |

#### 4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

|                                   | Количество часов |                     |   |   |      |      |   |   |   |   |    |
|-----------------------------------|------------------|---------------------|---|---|------|------|---|---|---|---|----|
|                                   | Всего            | в т.ч. по семестрам |   |   |      |      |   |   |   |   |    |
|                                   |                  | 1                   | 2 | 3 | 4    | 5    | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Контактная работа – всего, в т.ч. | 140,3            |                     |   |   | 72,1 | 68,2 |   |   |   |   |    |
| <i>аудиторная работа:</i>         | 140              |                     |   |   | 72   | 68   |   |   |   |   |    |
| лекции                            | 70               |                     |   |   | 36   | 34   |   |   |   |   |    |
| лабораторные                      | 70               |                     |   |   | 36   | 34   |   |   |   |   |    |
| практические                      |                  |                     |   |   |      |      |   |   |   |   |    |
| <i>промежуточная аттестация</i>   | 0,3              |                     |   |   | 0,1  | 0,2  |   |   |   |   |    |
| <i>контроль</i>                   | 5,8              |                     |   |   |      | 5,8  |   |   |   |   |    |
| Самостоятельная работа            | 69,9             |                     |   |   | 35,9 | 34   |   |   |   |   |    |
| Форма итогового контроля          | Зач.,<br>Э.      |                     |   |   | Зач. | Э    |   |   |   |   |    |
| Курсовой проект (работа)          | КР               |                     |   |   |      | КР   |   |   |   |   |    |

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

| № п/п  | Тема занятия<br>Содержание  | Неделя семестра | Контактная работа |                  |                  | Самостоятельная работа | Контроль знаний |       |
|--|---|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------------|-----------------|-------|
|  |   |                 | Вид занятия       | Форма проведения | Количество часов | Количество часов       | Вид             | Форма |
| 1  | 2   | 3               | 4                 | 5                | 6                | 7                      | 8               | 9     |
| <b>4 семестр</b>                             |   |                 |                   |                  |                  |                        |                 |       |
| <b>Раздел 1. Общая фитопатология.</b>        |   |                 |                   |                  |                  |                        |                 |       |
| <b>Модуль 1. Основы общей фитопатологии.</b> |   |                 |                   |                  |                  |                        |                 |       |
| <b>ВВОДНАЯ ЛЕКЦИЯ</b>                        |   |                 |                   |                  |                  |                        |                 |       |
| 1.   | Предмет, задачи и значение фитопатологии. Общие закономерности возникновения и развития фитопатологии как науки.  | 1               | Л                 | Т                | 2                | 2                      | ВК              | УО    |
| 2.   | <b>Типы болезней растений</b><br>Ознакомить с основными типами болезней растений, признаками и особенностями. Сопоставить болезни с причинами, их вызывающими | 1               | ЛЗ                | Т                | 2                | 2                      | ТК              | ПО    |

|     |  |   |    |   |   |   |    |    |
|-----|--|---|----|---|---|---|----|----|
| 3.  | <b>ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И СОВРЕМЕННОЕ РАЗВИТИЕ ФИТОПАТОЛОГИИ</b><br>Четыре этапа развития фитопатологии. Экономический ущерб от болезней растений. Прямые и косвенные потери.  | 2 | Л  | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |
| 4.  | <b>Признаки неинфекционных болезней растений.</b><br>Механические повреждения, воздействие разных неблагоприятных температур, нарушение условий освещения, загрязнение воздуха и др.   | 2 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |
| 5.  | <b>НЕИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ РАСТЕНИЙ.</b><br>Болезни, вызываемые: неблагоприятными почвенными факторами (избыток или недостаток влаги; избыток или недостаток питательных веществ; физико-механический состав почвы и т.п.); неблагоприятными метеорологическими факторами (избыток или недостаток влаги, избыток или недостаток света; повышенные или пониженные температуры; влияние осадков и ветра); неблагоприятные антропогенные воздействия (загрязнения воздуха и ионизирующие излучения). | 3 | Л  | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 6.  | <b>Понятие о возбудителях и инфекционных болезнях</b><br>Определение понятия «возбудитель болезни растения», особенности изменений больного растения. Симптомы, типы и классификация болезней растений.  | 3 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |
| 7.  | <b>ПРИНЦИПЫ КЛАССИФИКАЦИИ БОЛЕЗНЕЙ РАСТЕНИЙ</b><br>Определение понятия «болезнь растения», Паталого-морфологические и анатомические изменения больного растения, паталого-физиологические и биохимические изменения больного растения.   | 4 | Л  | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 8.  | <b>Основные особенности инфекционных болезней растений.</b><br>Особенности различных по паразитизму фитопатогенов. Примеры специализации и изменчивость возбудителей болезней.   | 4 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |
| 9.  | <b>ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ОБ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЯХ РАСТЕНИЙ.</b><br>Понятие о паразитизме, сапротифизме и симбиозе. Типы паразитической специализации. Биологически активные вещества патогенов. Свойства патогенов.   | 5 | Л  | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 10. | <b>Инфекционные болезни растений.</b><br>Особенности патологии на растениях, вызываемых различными по паразитизму фитопатогенами. Примеры специализации и изменчивость возбудителей болезней.  | 5 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |
| 11. | <b>ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ РАСТЕНИЙ.</b><br>Особенности патологии на растениях, вызываемых различными по паразитизму фитопатогенами. Специализация и изменчивость возбудителей болезней.  | 6 | Л  | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 12. | <b>Полупаразитические цветковые растения</b><br>Систематика цветковых полупаразитов. Особенности патологического процесса. Защита растений от болезней, вызываемых цветковыми полупаразитами.  | 6 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |

|                                       |   |    |      |   |   |   |    |    |
|---------------------------------------|---|----|------|---|---|---|----|----|
| 13                                    | <b>ПАЗАРИТИЧЕСКИЕ И ПОЛУПАЗАРИТИЧЕСКИЕ ЦВЕТКОВЫЕ РАСТЕНИЯ</b><br>Классификация по способу паразитизма. Эволюция паразитизма. Систематика цветковых паразитов. Особенности патологического процесса. Защита растений от болезней, вызываемых цветковыми паразитами и полупаразитами. | 7  | Л    | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 14                                    | <b>Паразитические цветковые растения</b><br>Систематика цветковых паразитов. Особенности патологического процесса. Защита растений от болезней, вызываемых цветковыми паразитами.   | 7  | ЛЗ   | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |
| 15                                    | <b>ЭКОЛОГИЯ И ДИНАМИКА ИНФЕКЦИОННЫХ РАСТЕНИЙ</b><br>Основные условия, определяющие развитие болезней. Развитие инфекционного процесса. Значение развития заразного начала. Развитие эпифитотий. Прогноз инфекционных болезней.  | 8  | Л    | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 16                                    | <b>Меры борьбы с болезнями растений</b><br>Система мероприятий. Классификация систем мероприятий. Регулирование агроприемов.  | 8  | ЛЗ   | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |
| 17                                    | <b>ИММУНИТЕТ РАСТЕНИЙ К ИНФЕКЦИОННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ</b><br>Определение понятий об иммунитете. Категории и факторы иммунитета. Специализация возбудителей и др.  | 9  | Л    | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 18                                    | <u>1 Рубежный контроль.</u>   | 9  | 1 РК |   | 2 |   |    | ПО |
| <b>Модуль 2. Общая фитопатология.</b> |   |    |      |   |   |   |    |    |
| 19                                    | <b>ВИРУСЫ - ВОЗБУДИТЕЛИ БОЛЕЗНЕЙ РАСТЕНИЙ.</b><br>Особенности вирусных болезней растений. Морфологические, физико-химические и биологические свойства фитопатогенных вирусов. Важнейшие типы и симптомы вирусных болезней растений.   | 10 | Л    | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 20                                    | <b>Вирусные болезни растений.</b><br>Переносчики вирусов в природе. Основные методы защиты и оздоровления растений, посевного и прививочного материала от вирусных возбудителей.  | 10 | ЛЗ   | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |
| 21                                    | <b>ФИТОПАЗМЫ – ВОЗБУДИТЕЛИ БОЛЕЗНЕЙ РАСТЕНИЙ.</b><br>Особенности фитоплазменных болезней растений. Морфологические, физико-химические и биологические свойства фитопатогенных фитоплазм. Важнейшие типы и симптомы фитоплазменных болезней растений.                                | 11 | Л    | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 22                                    | <b>Фитоплазменные болезни растений.</b><br>Особенности передачи фитоплазм в природе. Основные методы защиты и оздоровления растений, посевного и прививочного материала от фитоплазменных возбудителей.   | 11 | ЛЗ   | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |
| 23                                    | <b>БАКТЕРИИ – ВОЗБУДИТЕЛИ БОЛЕЗНЕЙ РАСТЕНИЙ.</b><br>Строение и размножение бактерий. Типы поражения растений бактериозами. Пути распространения и проникновения бактерий в растения. Основные пути и способы защиты растений от бактериозов.  | 12 | Л    | Т | 2 | 2 | ТК | УО |

|    |  |    |    |   |   |   |    |    |
|----|--|----|----|---|---|---|----|----|
| 24 | <b>Бактериозы растений.</b><br>Особенности строения и размножения бактерий. Типы поражения растений бактериозами. Пути распространения и проникновения бактерий в растения. Основные пути и способы защиты растений от бактериозов.  | 12 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |
| 25 | <b>ГРИБЫ.</b><br>Общая характеристика грибов и значение грибных болезней растений. Биологическая характеристика. Распространение фитопатогенных грибов. Принципы классификации грибов.   | 13 | Л  | Т | 2 |   | ТК | УО |
| 26 | <b>Классификация фитопатогенных грибов.</b><br>Изучить особенности классификации грибов - возбудителей заболеваний растений. Особенности классификации основных классов патогенных грибов: Хитридиомицеты, Оомицеты, Зигомицеты, Аскомицеты, Базидиомицеты, Дейторомицеты.                                     | 13 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |
| 27 | <b>ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ГРИБОВ.</b><br>Морфология вегетативных и репродуктивных стадий развития грибов. Половой процесс у грибов, Пути возникновения новых форм, рас, биотипов у грибов. Питание грибов. Влияние на рост и развитие грибов факторов внешней среды.                                     | 14 | Л  | Т | 2 |   | ТК | УО |
| 28 | <b>Систематика грибов классов Миксомицеты и Оомицеты</b><br>Грибы классов Миксомицеты и Оомицеты. Определить особенности развития представителей этих классов, приносящих наибольший вред сельскохозяйственным культурам.  | 14 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 29 | <b>ГРИБЫ, КАК ВОЗБУДИТЕЛИ БОЛЕЗНЕЙ РАСТЕНИЙ.</b><br>Морфология вегетативных и репродуктивных стадий развития грибов. Половой процесс у грибов, Пути возникновения новых форм, рас, биотипов у грибов. Питание грибов. Влияние на рост и развитие грибов факторов внешней среды. Принципы классификации грибов. | 15 | Л  | Т | 2 |   | ТК | УО |
| 30 | <b>Систематика грибов классов Хитридиомицеты и Зигомицеты.</b><br>Грибы классов – Хитридиомицеты и Зигомицеты. Определить особенности развития представителей этих классов, приносящих наибольший вред сельскохозяйственным культурам.   | 15 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 31 | <b>ГРИБЫ КЛАССА АСКОМИЦЕТЫ.</b><br>Общая характеристика грибов класса Аскомицеты, особенности роста и развития и морфологии. Грибы класса Аскомицеты: подклассов Гемискомицеты (Голосумчатые) и Эуаскомицеты (Плодосумчатые). Определить особенности развития фитопатогенных представителей класса.            | 16 | Л  | Т | 2 |   | ТК | ПО |
| 32 | <b>Общая характеристика грибов класса Аскомицеты.</b><br>Грибы класса Аскомицеты: подкласса Локулоаскомицеты (Полостносумчатые). Определить особенности развития представителей, приносящих наибольший вред с.-х. культурам.   | 16 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |



|    |   |    |          |   |     |      |    |    |
|----|---|----|----------|---|-----|------|----|----|
| 33 | <b>ГРИБЫ КЛАССА БАЗИДИОМИЦЕТЫ.</b><br>Общая характеристика грибов класса Базидиомицеты, особенности роста и развития и морфологии. Грибы класса Холобазидиомицеты. Определить особенности развития фитопатогенных представителей класса.  | 17 | Л        | Т | 2   |      | ТК | УО |
| 34 | <b>Общая характеристика грибов класса Базидиомицеты.</b><br>Грибы класса Базидиомицеты: подкласса Гетеробазидиомицеты. Определить особенности развития представителей, приносящих наибольший вред с.-х. культурам.  | 17 | ЛЗ       | Т | 2   | 1,9  | ТК | ПО |
| 35 | <b>ГРИБЫ КЛАССА ДЕЙТЕРОМИЦЕТЫ (НЕСОВЕРШЕННЫЕ ГРИБЫ).</b><br>Общая характеристика грибов класса дейтеромицеты, особенности роста и развития и морфологии. Грибы класса Дейтеромицеты. Определить особенности развития фитопатогенных представителей класса.<br><u>2 Рубежный контроль.</u> | 18 | Л        | Т | 2   |      | ТК | УО |
| 36 | Выходной контроль (зачет) проводится по расписанию экзаменационной сессии.  |    | Вых<br>К | Т | 0,1 | 35,9 | ТК | ПО |

**5 семестр**

**Раздел 2. Сельскохозяйственная фитопатология**

**Модуль 3. Грибные, вирусные и бактериальные болезни зерновых, зернобобовых культур и картофеля.**

|    |   |   |    |   |   |   |    |    |
|----|---|---|----|---|---|---|----|----|
| 37 | <b>Головневые болезни зерновых культур и система противоголовневых мероприятий</b><br>Общая характеристика головневых, типы заражений. Пшеницы, ржи, ячменя, овса.  | 1 | Л  | Т | 2 |   | ВК | УО |
|    | Грибные, бактериальные и вирусные заболевания: пшеницы, ржи, ячменя, овса.  | 1 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |
|    | <b>Ржавчинные болезни зерновых культур и меры борьбы с ними</b><br>Общая характеристика ржавчинных, типы спороношений, цикл развития, разнохозяйственность. Ржавчинные болезни пшеницы, ржи, ячменя, овса | 2 | Л  | Т | 2 |   | ТК | УО |
|    | Ржавчинные болезни пшеницы, ржи, ячменя, овса.  | 2 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |
|    | Болезни риса, гречихи, сорго, джугары и суданской травы (грибные, вирусные и бактериальные)   | 3 | Л  | Т | 2 |   | ТК | УО |
|    | Грибные болезни зерновых бобовых культур и меры борьбы с ними.  | 3 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |
|    | Вирусные и бактериальные болезни бобовых культур.   | 4 | Л  | Т | 2 |   | ТК | УО |
|    | Болезни сои, гороха (фузариоз, аскохитоз, мучнистая роса, гнили)  | 4 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |
|    | Болезни фасоли, вики, люпина (фузариоз, аскохитоз, мучнистая роса, гнили)   | 5 | Л  | Т | 2 |   | ТК | УО |
|    | Болезни многолетних бобовых трав и меры борьбы с ними (клевера, люцерны и эспарцета).   | 5 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | ПО |
|    | Болезни хлопчатника (грибные, вирусные и бактериальные)   | 6 | Л  | Т | 2 |   | ТК | УО |
|    | Болезни льна, конопли, кенафа, конопли, хмеля (грибные, вирусные и бактериальные)   | 6 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
|    | Болезни свеклы. Система мероприятий против болезней свеклы  | 7 | Л  | Т | 2 |   | ТК | ПО |
|    | Болезни подсолнечника. Система мероприятий против болезней подсолнечника.   | 7 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |

|   |   |    |    |   |      |    |      |     |
|---|---|----|----|---|------|----|------|-----|
|   | Грибные заболевания картофеля   | 8  | Л  | Т | 2    |    | ТК   | ПО  |
|   | Вирусные и микоплазменные болезни картофеля. Непаразитарные заболевания картофеля. 1. Рубежный контроль | 8  | ЛЗ | Т | 2    | 2  | ТК   | УО  |
| Модуль 4. Грибные, вирусные и бактериальные болезни овощных, плодовых культур и винограда |   |    |    |   |      |    |      |     |
|   | Грибные, вирусные и бактериальные заболевания капусты   | 9  | Л  | Т | 2    |    | ТК   | УО  |
|   | Грибные заболевания на томате   | 9  | ЛЗ | Т | 2    | 2  | ТК   | ПО  |
|   | Болезни тыквенных культур. Система мероприятий против заболеваний на тыквенных культурах.               | 10 | Л  | Т | 2    |    | ТК   | УО  |
|   | Грибные, бактериальные и вирусные заболевания огурца  | 10 | ЛЗ | Т | 2    | 2  | ТК   | ПО  |
|   | Болезни лука и чеснока (грибные, вирусные и бактериальные)  | 11 | ЛЗ | Т | 2    | 2  | ТК   | УО  |
|   | Болезни овощных зонтичных культур. Мероприятия против болезней овощных зонтичных культур                | 11 | Л  | Т | 2    |    | ТК   | ПО  |
|   | Заболевания моркови (грибные, бактериальные)  | 12 | ЛЗ | Т | 2    | 2  | ТК   | ПО  |
|   | Заболевания баклажан, перцев, кабачков (грибные, вирусные и бактериальные)                              | 12 | Л  | Т | 2    |    | ТК   | УО  |
|   | Заболевания бахчевых культур (арбуз, дыня)  | 13 | ЛЗ | Т | 2    | 2  | ТК   | ПО  |
|   | Грибные, бактериальные, вирусные болезни семечковых культур (яблони и груши).                           | 13 | Л  | Т | 2    |    | ТК   | УО  |
|   | Болезни косточковых плодовых культур (грибные, вирусные и бактериальные)                                | 14 | Л  | Т | 2    |    | ТК   | УО  |
|   | Грибные заболевания вишни, черешни, сливы и алычи (грибные, вирусные и бактериальные)                   | 14 | ЛЗ | Т | 2    | 2  | ТК   | ПО  |
|   | Болезни ягодников и система защитных мероприятий  | 15 | Л  | Т | 2    |    | ТК   | УО  |
|   | Болезни земляники и малины (грибные, вирусные и бактериальные)  | 15 | ЛЗ | Т | 2    | 2  | ТК   | ПО  |
|   | Болезни смородины и крыжовника (грибные, вирусные и бактериальные)                                      | 16 | ЛЗ | Т | 2    | 2  | ТК   | ПО  |
|   | Болезни винограда (грибные заболевания)   | 16 | Л  | Т | 2    | 2  | ТК   | УО  |
|   | Заболевания цитрусовых культур. 2. Рубежный контроль  | 17 | Л  | Т | 4    |    | ТК   | УО  |
|   | Выходной контроль (экзамен) проводится по расписанию экзаменационной сессии.                            |    |    |   | 0,2  |    |      |     |
|   | контроль  |    |    |   |      |    | 17,8 |     |
|   | Итого:  |    |    |   | 68,2 | 34 | 17,8 | 216 |

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция,

Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль,

ТР – творческая работа, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, Э – экзамен, Зач. – зачет.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Фитопатология» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.04 Агронимия предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках дисциплины проводятся занятия с участием представителей производства: проблемная лекция по теме «Вирусы– возбудители болезней растений» специалиста ОАО «Волга», г. Балаково Саратовской области., а также проблемная лекция по теме: «Болезни ягодников и система защитных мероприятий (земляника, малина, крыжовник, смородина)» зав. лабораторией по «Защите растений» г. Саратова.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется) (если данный вид учебной работы предусмотрен учебным планом).

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы определения патогена на сельскохозяйственных культурах.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2).

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература (библиотека СГАУ)**

| № п/п | Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке   | Автор(ы)  | Место издания, издательство, год   | Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)         |
|-------|---|---|--|--|
| 1     | 2   | 3   | 4  | 5  |
| 1.    | Фитопатология: учебник [Электронный ресурс]/ О.О. Белошапкина, Ф.С. Джалилов, И.В. Корсак; под ред. О.О. Белошапкиной – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 288 с.   | О.О. Белошапкина, Ф.С. Джалилов, И.В. Корсак    | М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018  | 4 семестр - лекции 36 часов, лабораторные занятия - 36 часа. |
| 2.    | Минкевич И.И., Дорофеева Т.Б., Ковязин В.Ф. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых: Учебное пособие [Электронный ресурс]/ Под общ. ред. И.И. Минкевича. – 2-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 160 с. | Минкевич И.И., Дорофеева Т.Б., Ковязин В.Ф.     | СПб.: Издательство «Лань», 2017  | 4 семестр - лекции 36 часов, лабораторные занятия - 36 часа. |
| 3.    | Карантинные болезни растений: Учебное пособие [Электронный ресурс]/ С.И. Чебаненко, О.О. Белошапкина - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015 – 112 с.   | С.И. Чебаненко, О.О. Белошапкина                | Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/473251">http://znanium.com/catalog/product/473251</a> | 4 семестр - лекции 36 часов, лабораторные занятия - 36 часа. |
| 4.    | Штерншис, М.В. Биологическая защита растений [Электронный ресурс] : учеб. / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 332 с.  | М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова     | Санкт-Петербург: Лань, 2018  | 4 семестр - лекции 36 часов, лабораторные занятия - 36 часа. |
| 5.    | Защита растений: Учебное пособие / Коготько Л.Г., Стрелкова Е.В., Саскевич П.А. - Мн.: РИПО, 2016 – 327 с.  | Коготько Л.Г., Стрелкова Е.В., Саскевич П.А.    | Мн.: РИПО, 2016  | 4 семестр - лекции 36 часов, лабораторные занятия - 36 часа. |
| 6.    | Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород : учебное пособие  | И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин  | Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 160 с  | 5 семестр  |
| 7.    | Бурлака, Г. А. Интегрированная защита садовых растений : учебное пособие  | Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева                    | Самара :СамГАУ, 2019. — 155 с.   | 5 семестр  |
| 8.    | Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник   | М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. | Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 332 с.   | 5 семестр  |
| 9.    | Савельев, В. А. Картофель : монография  | В. А. Савельев                                  | Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 240 с  | 5 семестр  |

### б) дополнительная литература

| № п/п | Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке   | Автор(ы)                    | Место издания, издательство, год | Используется при изучении разделов (из п. 4.3)               |
|-------|---|-----------------------------|----------------------------------|--|
| 1     | 2   | 3                           | 4                                | 5  |
| 1.    | Миренков, Ю. А. Интегрированная защита растений./ Ю.А.Миренков, П.А. Саскевич /ИВЦ Минфина, 2008.- 360 с.- ISBN: 978-985-6847-44-1. | Ю.А.Миренков, П.А. Саскевич | ИВЦ Минфина, 2008                | 4 семестр - лекции 36 часов, лабораторные занятия - 36 часа. |

|    |  |   |  |  |
|----|--|---|--|--|
| 2. | Попкова К.В. Общая фитопатология: учебник для вузов/ К. В. Попкова, В. А. Шкаликов, Ю. М. Стройков, С. Н. Лекомцева, И. Н. Скворцова - М.: Дрофа, 2009.- 320 с. ISBN: 5-7107-7752-8. | К. В. Попкова, В. А. Шкаликов, Ю. М. Стройков, С. Н. Лекомцева, И. Н. Скворцова | Москва: Колос, 2009.                   | 4 семестр - лекции 36 часов, лабораторные занятия - 36 часа. |
| 3. | Кошеляев, В. В. Селекционно-семеноводческие аспекты защиты агрофитоценозов пшеницы и ячменя в условиях лесостепи Среднего Поволжья : монография                                      | В. В. Кошеляев, И. П. Кошеляева, С. М. Кудин.                                   | Пенза : ПГАУ, 2018. — 250 с.           | 5 семестр  |
| 4  | Савельев, В. А. Гречиха : учебное пособие  | В. А. Савельев  | Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 240 с. | 5 семестр  |
| 5  | Защита растений: учебное пособие   | Коготько Л. Г., Стрелкова Е. В., Саскевич П. А., Миренков Ю. А                  | Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 327 с. | 5 семестр  |

#### **в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
2. База данных «Агропром зарубежом» <http://polpred.com>
3. <http://www.agrobiology.ru>
4. <http://www.agroatlas.ru>

#### **г) периодические издания:**

Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>  
 Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

#### **д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com <http://znanium.com/>

Электронно-библиотечная система Znanium.com предоставляет зарегистрированным пользователям круглосуточный доступ к электронным изданиям из любой точки мира посредством сети Интернет.

Для работы в электронной библиотеке можно использовать ПК и ноутбуки под управлением OS Windows и Linux, а также планшетные компьютеры на iOS и Android. Установки специального программного обеспечения не требуется. Рекомендованные браузеры для использования: MozillaFirefox, Safari.

Фонд ЭБС Znanium.com постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

2. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>

Электронно-библиотечная система «Лань» предоставляет зарегистрированным пользователям круглосуточный доступ к электронным изданиям из любой точки мира посредством сети Интернет.

Для работы в электронной библиотеке можно использовать ПК и ноутбуки под управлением OS Windows и Linux, а также планшетные компьютеры на iOS и Android. Установки специального программного обеспечения не требуется. Рекомендованные браузеры для использования: MozillaFirefox, Safari.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

5. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

#### **е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение:

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование программы  | Тип программы   |
|-------|--|---|-----------------|
| 1     | Все темы дисциплины                              | Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «СолярисТехнолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты | вспомогательная |

|   |                     |   |                 |
|---|---------------------|---|-----------------|
|   |                     | информации от 11.12.2019 г.   |                 |
| 2 | Все темы дисциплины | DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent; Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All LngSubsVL OLV NL IMthAcdmcStdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г. | вспомогательная |

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, где имеются аудитории с меловыми досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью, необходимыми медиаресурсами (проектор, экран, компьютер или ноутбук) №№ 430,510.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся аудитория № 509, 134а оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Фитопатология» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программедисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие

этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Фитопатология».

### **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Фитопатология»**

Методические указания по изучению дисциплины «Фитопатология» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.
3. Сборник тестовых заданий.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Защита растений и плодоовощеводство» «28» августа 2019 года (протокол № 1).*



**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Фитопатология»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Фитопатология» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

| Наименование программы  | Примечание  |
|---|---|
| <b>ESETNOD 32</b><br><br><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b><br>Право на использование программного продукта ESETNOD32 AntivirusBusinessEditionrenewalfor 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов.<br>Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.   | Срок действия контракта истек                         |
| <b>KasperskyEndpointSecurity</b><br><br><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b><br>Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 yearEducationalLicense. Лицензиат – ООО «СолярисТехнолоджис», г. Саратов.<br>Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г. | Переход на новое лицензионное программное обеспечение |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Фитопатология» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Защита растений и плодовоовощеводство» « 11 » декабря 20 19 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

И.Д. Еськов

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Фитопатология»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Фитопатология» на 2019/2020 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование программы  | Тип программы   | Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения   |
|-------|--|---|-----------------|---|
| 1     | Все темы дисциплины                              | Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)<br><br><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b><br>Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.<br>Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г. | Вспомогательная | <i>Вспомогательное программное обеспечение:</i><br><br><b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b><br>DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent<br><br><b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b><br>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty<br><br>Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов<br><br>Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г. |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Фитопатология» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» «23» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

И.Д. Еськов

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Фитопатология»**


Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Фитопатология» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

| Наименование программы   | Примечание  |
|--|---|
| <p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b><br/>Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов.<br/>Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p> | <p>Срок действия контракта истек</p>  |
| <p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b><br/>Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.<br/>Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>  | <p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p> |
| <p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL lMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b><br/>Предоставление неисключительных прав на ПО:DsktpEduALNGLicSAPkOLVE 1YAcdmcEnt. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.<br/>Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>   | <p>Срок действия контракта истекает 23.12.20219 г.</p>                        |
| <p>Microsoft Office</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b><br/>Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEduALNGLicSAPkOLVE 1YAcdmcEnt. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.<br/>Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>   | <p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>              |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Фитопатология» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Защита растений и плодовоовощеводство» «10» декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

И.Д. Еськов