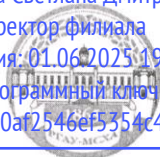


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 01.06.2025 19:30:38  
Уникальный программный ключ:  
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА**  
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА  
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

**Калужский филиал**

Факультет Агротехнологий, инженерии и землеустройства

Кафедра Агрономии

УТВЕРЖДАЮ  
И.о.зам. директора по учебной работе



Т.И. Пимкина  
2025\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.01.01.04 Карантин растений**  
для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 35.03.04 Агрономия

Направленности: «Защита растений и фитосанитарный контроль»

Курс 3,4

Семестр 6,7

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Калуга, 2025

Разработчик: З.С. Федорова Федорова З.С. к.с.-х. н., доцент  
« 14 » 05 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры «Агрономии»

протокол № 9 « 15 » 05 2025 г.

Зав. кафедрой Исаков А.Н. профессор Исаков А.Н.  
« 15 » 05 2025 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии

по направлению 35.03.04 Агрономия Исаков А.Н. Исаков А.Н., д.с.-х.н.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)  
« 20 » 05 2025 г.

Зав. выпускающей кафедрой «Агрономии» Исаков А.Н. Исаков А.Н., д.с.-х.н.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)  
« 20 » 05 2025 г.

**Проверено:**

Начальник УМЧ О.А. Окунева доцент О.А. Окунева

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>АННОТАЦИЯ</b> .....                                                                                                                                                | 4  |
| <b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....                                                                                                                              | 5  |
| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....                                                                                                                   | 5  |
| <b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО<br/>ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ<br/>РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> ..... | 5  |
| <b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....                                                                                                                     | 9  |
| 4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ<br>РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....                                                                                       | 9  |
| 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                                                                                                      | 9  |
| 4.3. ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....                                                                                                                              | 12 |
| <b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....                                                                                                                            | 20 |
| <b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ<br/>АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....                                                            | 21 |
| 6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,<br>НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И<br>(ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....                           | 21 |
| 6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ<br>УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....                                                                        | 24 |
| <b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....                                                                                       | 26 |
| 7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....                                                                                                                                        | 26 |
| 7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....                                                                                                                                  | 27 |
| 7.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ<br>МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ .....                                                                                       | 27 |
| <b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-<br/>ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ<br/>ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> .....                           | 27 |
| <b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,<br/>НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО<br/>ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b> .....                         | 27 |
| <b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....                                                                                       | 28 |
| ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ .....                                                                                                                      | 28 |
| <b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО<br/>ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....                                                                   | 28 |

**Аннотация**  
рабочей программы  
учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01.04 «Карантин растений»  
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»,  
направленность: «Защита растений и фитосанитарный контроль»

**Целью освоения дисциплины** «Карантин растений» является формирование знаний и навыков по защите растительных ресурсов России от завоза из зарубежных государств и распространения карантинных и других особо опасных вредных организмов.

**Место дисциплины в учебном плане.** Дисциплина включена в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений учебного плана направления подготовки 35.03.04 «Агрономия», направленность «Защита растений и фитосанитарный контроль»

**Требования к результатам освоения дисциплины.** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКос-4 - Определение видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей.

Проведение диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней

ПКос-4.1- Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями (умения)

ПКос-4.2 - Определять распространенность вредителей и болезней, их вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур (умения)

ПКос-4.3 - Вредители и болезни сельскохозяйственных культур (знания)

ПКос-4.4 - Признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями (знания)

ПКос-11 - Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

ПКос-11.1 - Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (умения)

ПКос-15 - Реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности

ПКос-15.1-Подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер (умения)

ПКос-15.2-Перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и сорных растений) (знания)

ПКос-15.3-Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов. Требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности (знания)

**Краткое содержание дисциплины.** Дисциплина «Карантин растений» состоит из трех разделов, связанных между собой:

Раздел 1. Основы карантина растений

Раздел 2. Карантинные объекты

Раздел 3. Обеззараживание подкарантинной продукции

**Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единицы (216 часов).

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой, экзамен

### **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Карантин растений» является формирование знаний и навыков по защите растительных ресурсов России от завоза из зарубежных государств и распространения карантинных и других особо опасных вредных организмов.

### **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Карантин растений» включена в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений учебного плана направления подготовки 35.03.04 «Агрономия», направленность «Защита растений и фитосанитарный контроль». Дисциплина «Карантин растений» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.04 «Агрономия». Дисциплина изучается на третьем и четвертом курсе.

Дисциплина «Карантин растений» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: болезни и вредители декоративных культур и газонов, системы защиты растений, химическая защита растений и токсикология пестицидов.

Рабочая программа дисциплины «Карантин растений» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

| №<br>п/п | Код<br>компете<br>нции | Содержание<br>компетенции (или её<br>части)                                                                                                                                                                                                                                                  | Индикаторы компетенций                                                                                                                                        | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:                                                                       |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                  |
|----------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               | Знать                                                                                                                              | уметь                                                                                                                                            | владеть                                                                                                                                                          |
| 1        | ПКос-4                 | Определение<br>видового состава<br>вредителей,<br>плотности их<br>популяций,<br>вредоносности и<br>степени повреждения                                                                                                                                                                       | ПКос-4.1-<br>Идентифицировать<br>поражения<br>сельскохозяйственных<br>культур вредителями и<br>болезнями (умения)                                             | поражения<br>сельскохозяйственных<br>культур вредителями и<br>болезнями (умения)                                                   | Идентифицировать<br>поражения<br>сельскохозяйственных<br>культур вредителями и<br>болезнями (умения)                                             | Навыками по<br>идентификации<br>поражения<br>сельскохозяйственных<br>культур вредителями и<br>болезнями (умения)                                                 |
|          |                        | растений с целью<br>совершенствования<br>системы защиты<br>растений от<br>вредителей.<br>Проведение<br>диагностики болезней<br>растений,<br>определения степени<br>развития болезней и<br>их<br>распространенности с<br>целью<br>совершенствования<br>системы защиты<br>растений от болезней | ПКос-4.2-<br>Определять<br>распространенность<br>вредителей и болезней, их<br>вредоносность и<br>пораженность ими<br>сельскохозяйственных<br>культур (умения) | распространенность<br>вредителей и болезней, их<br>вредоносность и<br>пораженность ими<br>сельскохозяйственных<br>культур (умения) | Определять<br>распространенность<br>вредителей и болезней,<br>их вредоносность и<br>пораженность ими<br>сельскохозяйственных<br>культур (умения) | Навыками по<br>определению<br>распространенности<br>вредителей и болезней,<br>их вредоносности и<br>пораженности ими<br>сельскохозяйственных<br>культур (умения) |
|          |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПКос-4.3-<br>Вредители и болезни<br>сельскохозяйственных<br>культур (знания)                                                                                  | Вредителей и болезни<br>сельскохозяйственных<br>культур (знания)                                                                   | Определять вредителей<br>и болезни<br>сельскохозяйственных<br>культур (знания)                                                                   | Навыками по<br>определению<br>вредителей и болезней<br>сельскохозяйственных<br>культур (знания)                                                                  |
|          |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПКос-4.4-<br>Признаки поражения<br>сельскохозяйственных<br>культур вредителями и<br>болезнями (знания)                                                        | Признаки поражения<br>сельскохозяйственных<br>культур вредителями и<br>болезнями (знания)                                          | Определять признаки<br>поражения<br>сельскохозяйственных<br>культур вредителями и<br>болезнями (знания)                                          | Навыками по<br>определению признаков<br>поражения<br>сельскохозяйственных<br>культур вредителями и<br>болезнями (знания)                                         |

|   |          |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                    |
|---|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |          |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                    |
| 2 | ПКос-11. | Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков | ПКос-11.1-Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (умения) | оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | Навыками по Определению оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями |
| 3 | ПКос-15  | -Реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности                                                                          | ПКос-15.1-Подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер (умения)                                                                                                                        | средства и механизмы для реализации карантинных мер                                                                                                                       | Подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер                                                                                                                        | Навыками по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер                                                                                                                            |
|   |          |                                                                                                                                                                                                                                               | ПКос-15.2-Перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и сорных растений) (знания)                                                                                | Перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и сорных растений)                                                                     | Использовать перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и сорных растений)                                                                   | Навыками по использованию перечня карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и сорных растений)                                                                     |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | ПКос-15.3-<br>Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов. Требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности (знания) | Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов. Требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | Использовать законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов. Требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | Навыками по использованию законодательных основ деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов. Требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач. ед. (216 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2а

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

##### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                        | Трудоёмкость |                     |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                           | час.         | В т.ч. по семестрам |            |
|                                                                                                                                                                                                           |              | 6                   | 7          |
| <b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану                                                                                                                                                    | <b>216</b>   | <b>72</b>           | <b>144</b> |
| <b>1. Контактная работа:</b>                                                                                                                                                                              | <b>114</b>   | <b>50</b>           | <b>64</b>  |
| <b>Аудиторная работа</b>                                                                                                                                                                                  | <b>114</b>   |                     |            |
| <i>в том числе:</i>                                                                                                                                                                                       |              |                     |            |
| <i>лекции (Л)</i>                                                                                                                                                                                         | 52           | 20                  | 32         |
| <i>практические занятия (ПЗ)</i>                                                                                                                                                                          | 62           | 30                  | 32         |
| <b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>                                                                                                                                                                    | <b>93</b>    | <b>22</b>           | <b>71</b>  |
| <i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i> |              |                     |            |
| <b>Контроль</b>                                                                                                                                                                                           | <b>9</b>     | -                   | 9          |
| Вид промежуточного контроля:                                                                                                                                                                              |              | Зачет с оценкой     | Экзамен    |

##### 4.2 Содержание дисциплины

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

##### Тематический план учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем дисциплин<br>(укрупнённо) | Всего      | Контактная работа |           | Внеаудиторная работа СР |
|-------------------------------------------------------|------------|-------------------|-----------|-------------------------|
|                                                       |            | Л                 | ПЗ        |                         |
| Раздел 1. Основы карантина растений                   | 44         | 12                | 20        | 12                      |
| Раздел 2. Карантинные объекты                         | 28         | 8                 | 10        | 10                      |
| <b>Всего за 6 семестр</b>                             | <b>72</b>  | <b>20</b>         | <b>30</b> | <b>22</b>               |
| Раздел 2. Карантинные объекты                         | 112        | 26                | 26        | 60                      |
| Раздел 3. Обеззараживание подкарантинной продукции    | 32         | 6                 | 6         | 20                      |
| <b>Всего за 7 семестр</b>                             | <b>144</b> | <b>32</b>         | <b>32</b> | <b>80*</b>              |
| <b>Итого по дисциплине</b>                            | <b>216</b> | <b>52</b>         | <b>62</b> | <b>102*</b>             |

\* в т.ч. 9 часов контроль

## **Раздел 1. Основы карантина растений**

### **Тема 1. Значение, содержание и главные задачи карантина растений**

Карантин растений как наука и метод интегрированной системы защиты растений. Значение и основные задачи карантина растений. Способы и пути распространения карантинных объектов. Краткий очерк истории карантина растений. Международное сотрудничество в области карантина растений. Современная структура карантинной службы в России.

Структура карантинных мероприятий. Порядок импорта, транзита и экспорта и реэкспорта подкарантинной продукции. Импортные карантинные разрешения и фитосанитарные сертификаты. Первичный и вторичный досмотры. Лабораторная экспертиза. Обеззараживание продукции и проверка посевного и посадочного материала на скрытую зараженность.

Регламентация перевозок подкарантинной продукции внутри России. Изучение карантинного состояния административно-территориальных районов, посевов, насаждений, груза и транспортных средств. Зоны единичных очагов, частичного и широкого распространения карантинных объектов. Зоны вредоносности карантинного объекта (возможные или фактические), фитосанитарные карантинные зоны, зоны пространственной изоляции и защитные. Выявление, локализация и ликвидация очагов карантинных объектов. Порядок наложения и снятия карантина. Карантинный надзор.

## **Раздел 2. Карантинные объекты**

### **Тема 2. Карантинные вредители**

Перечень вредителей, имеющих карантинное значение для Российской Федерации. Ограниченно распространенные и потенциально опасные вредители зерновых и зернобобовых культур, картофеля и других пасленовых культур, плодово-ягодных, декоративных и древесных растений. Систематическое положение, круг повреждаемых растений, географическое распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности, выявление и идентификация, контроль.

*Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении:* азиатская многоядная зерновка, индийская фасоловая зерновка, капровый жук, четырехпятнистая зерновка и др.

*Вредители полевых и технических культур:* томатный листовой минер, китайская зерновка, пальмовый трипс, картофельные долгоносики, египетская хлопковая совка, картофельный жук-блешка клубневая, картофельный жук-блешка, кукурузный жук диабротика.

*Вредители плодово-ягодных и лесных культур:* азиатский усач, американская белая бабочка, восточная плодожорка, калифорнийская щитовка, непарный шелкопряд (азиатская раса), персиковая плодожорка, плодовый долгоносик, средиземноморская плодовая муха, тутовая щитовка, филлоксера, яблонная муха, японский жук и др.

*Вредители овощных и декоративных культур защищенного грунта:* американский клеверный минер, западный (калифорнийский) цветочный трипс, пальмовый трипс, табачная белокрылка, томатный листовой минер, южноамериканский листовой минер.

### **Тема 3.**

Вредители, ограниченно распространенные на территории РФ.

*Вредители плодово-ягодных и лесных культур:* американская белая бабочка, восточная плодожорка, калифорнийская щитовка, непарный шелкопряд (азиатская раса), персиковая плодожорка.

*Вредители овощных и картофеля:* картофельная моль, цветочный трипс.

### **Тема 4. Карантинные болезни, не зарегистрированные на территории РФ**

Болезни, не зарегистрированные на территории РФ и ограниченно распространенные. Болезни зерновых культур, картофеля, плодовых, цветочных и древесных культур. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое

распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы, выявление и идентификация, фитосанитарный риск, фитосанитарные меры.

*Болезни зерновых и крупяных культур.* Диплодиоз кукурузы, индийская головня пшеницы, бактериальное увядание (вилт) кукурузы, бактериальный ожог риса, бактериальная полосчатость риса, южный гельминтоспориоз кукурузы (раса Т).

*Болезни технических культур.* Головня картофеля (клубней), техасская корневая гниль, андийская крапчатость картофеля, вирус Т картофеля, пожелтение картофеля

*Болезни плодово-ягодных, лесных и декоративных культур.* Аскохитоз хризантем, рак стволов и ветвей сосны, усыхание дуба (сосудистый микоз), бактериальное увядание винограда, ожог плодовых деревьев, золотистое пожелтение винограда, латентная мозаика персика (американская).

**Тема 5.** Болезни, ограниченно распространенные на территории РФ

Болезни зерновых культур, картофеля, плодовых, цветочных и древесных культур. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы, выявление и идентификация, фитосанитарный риск, фитосанитарные меры.

*Болезни зерновых и крупяных культур:* южный гельминтоспориоз кукурузы (раса Т).

*Болезни технических культур:* рак картофеля, фомопсис подсолнечника (серая пятнистость стебля), бурая гниль картофеля, андийский латентный вирус картофеля.

*Болезни плодово-ягодных, лесных и декоративных культур:* ращепеловидность листьев черешни, розеточная мозаика персика, фитофтороз корней малины и земляники, шарка (оспа)

**Тема 6.** Карантинные сорные растения

Отсутствующие и ограниченно распространенные карантинные сорняки. Систематическое положение, географическое распространение, биологическая группа, засоряемые культуры и уголья, морфологические и биологические особенности, вредоносность. Карантинные фитосанитарные меры и меры борьбы.

*Полупаразиты и паразиты:* стриги.

*Однолетние:* череда волосистая, ипомея волосистая.

*Многолетние:* корнеотпрысковые: бузинник пазушный, паслен Каролинский, паслен линейнолистный, подсолнечник реснитчатый

### **Раздел 3. Обеззараживание подкарантинной продукции**

**Тема 7.** Методы досмотра и обеззараживания подкарантинной продукции

Методы энтомологической и фитопатологической экспертизы. Определение засоренности партий подкарантинной продукции семенами сорных растений. Методы обеззараживания (термообработка, гамма-облучение, микроволновая обработка и химическая). Фумиганты и их заменители. Фумигационные емкости (вакуумные и безвакуумные камеры, трюмы судов, контейнеры, склады, штабели под покрытиями из синтетических пленок). Технология обеззараживания. Фумигация почвы. Устойчивость насекомых к фумигантам. Фумигации с применением двуокиси углерода. Обеззараживание отдельных карантинных материалов.

### 4.3 Лекции / практические занятия

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

#### Содержание лекций / практических занятий и контрольные мероприятия

| № п/п | Название раздела, темы                                                     | № и название лекций/ практических занятий                                                   | Формируемые компетенции                                                                              | Вид контрольного мероприятия                     | Кол-во часов |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 1.    | <b>Раздел 1. Основы карантина растений</b>                                 |                                                                                             | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | Устный опрос<br>Тестирование<br>защита<br>работы | 32           |
|       | <b>Тема 1.</b><br>Значение, содержание и главные задачи карантина растений | Лекция №1. Значение карантина растений. Задачи Государственной службы по карантину растений | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | тестирование                                     | 2            |
|       |                                                                            | Практическое занятие №1<br>Основные понятия и определения по карантину растений             | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | Устный опрос                                     | 2            |
|       |                                                                            | Лекция №2. Внешний и внутренний карантин                                                    | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | Устный опрос                                     | 2            |
|       |                                                                            | Практическое занятие №2<br>Методы исследований по карантину растений                        | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | защита<br>работы                                 | 2            |
|       |                                                                            | Лекция № 3 Порядок и особенности досмотра подкарантинных материалов                         | ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3                                                     | Устный опрос                                     | 2            |

| №<br>п/п | Название<br>раздела,<br>темы | № и название лекций/<br>практических занятий                                                                                                                                                                  | Формируе<br>мые<br>компетенци<br>и                                                                   | Вид<br>контрольного<br>о<br>мероприятия | Кол-<br>во<br>часов |
|----------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
|          |                              | Практическое занятие №3.<br>Подготовка инспектора к<br>досмотру. Основные правила<br>досмотра. Особенности<br>досмотра судов,<br>прибывающих из-за<br>границы.                                                | ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3                                                     | защита<br>работы                        | 2                   |
|          |                              | Практическое занятие №4.<br>Досмотр железнодорожных<br>составов, прибывающих из-<br>за границы. Досмотр<br>самолетов, прибывающих из-<br>за границы и из зон внутри<br>страны, объявленных под<br>карантином. | ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ППКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4<br>ПКос-15.3 | защита<br>работы                        | 2                   |
|          |                              | Практическое занятие №5.<br>Методы отбора проб и<br>правила доставки материалов<br>досмотра в лабораторию                                                                                                     | ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3                                                     | защита<br>работы                        | 2                   |
|          |                              | Практическое занятие №6.<br>Анализ фитосанитарного<br>риска вредных организмов                                                                                                                                | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                              | Практическое занятие №7.<br>Пути заноса и<br>распространения вредителей,<br>болезней и сорных растений                                                                                                        | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                              | Лекция №4. Лесной<br>карантин                                                                                                                                                                                 | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                              | Практическое занятие №8<br>Фитосанитарный досмотр<br>лесоматериалов                                                                                                                                           | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                              | Лекция № 5. Методы<br>карантинной экспертизы, их<br>сущность и порядок<br>проведения.                                                                                                                         | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                              | Практическое занятие №9.<br>Оценка затрат на проведение<br>фитосанитарного<br>карантинного контроля                                                                                                           | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                              | Лекция №6.<br>Международное<br>сотрудничество по<br>карантину растений                                                                                                                                        | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                              | Практическое занятие №10.<br>Значение для сельского                                                                                                                                                           | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;                                                                               | Устный опрос                            | 2                   |

| №<br>п/п | Название<br>раздела,<br>темы               | № и название лекций/<br>практических занятий                                                                                | Формируе<br>мые<br>компетенци<br>и                                                                   | Вид<br>контрольного<br>о<br>мероприятия               | Кол-<br>во<br>часов |
|----------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|
|          |                                            | хозяйства Государственной<br>службы по карантину<br>растений                                                                | ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                                               |                                                       |                     |
| 2.       | <b>Раздел 2. Карантинные объекты</b>       |                                                                                                                             | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | Устный<br>опрос,<br>тестирование,<br>защита<br>работы | <b>18</b>           |
|          | <b>Тема 2.</b><br>Карантинные<br>вредители | Лекция №7. Вредители<br>зерновых культур не<br>зарегистрированные на<br>территории РФ                                       | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | Устный опрос                                          | 2                   |
|          |                                            | Практическое занятие №11.<br>Биологические особенности<br>и вредоносность капрового<br>жука и жуков рода<br>Диабротика      | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | тестирование,                                         | 2                   |
|          |                                            | Лекция №8. Вредители<br>картофеля, не<br>зарегистрированные на<br>территории РФ                                             | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | Устный опрос                                          | 2                   |
|          |                                            | Практическое занятие №12.<br>Биологические особенности<br>и вредоносность<br>карантинных вредителей<br>картофеля            | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | защита<br>работы                                      | 2                   |
|          |                                            | Лекция №9. Вредители<br>зернобобовых культур, не<br>зарегистрированные на<br>территории РФ                                  | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | Устный опрос                                          | 2                   |
|          |                                            | Практическое занятие №13.<br>Биологические особенности<br>и вредоносность<br>карантинных вредителей<br>зернобобовых культур | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | защита<br>работы                                      | 2                   |
|          |                                            | Лекция №10. Вредители<br>пряильных культур, не<br>зарегистрированные на                                                     | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;                                                                  | Устный опрос                                          | 2                   |

| №<br>п/п | Название<br>раздела,<br>темы                                                               | № и название лекций/<br>практических занятий                                                                                            | Формируе<br>мые<br>компетенци<br>и                                                                   | Вид<br>контрольного<br>о<br>мероприятия              | Кол-<br>во<br>часов |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------|
|          |                                                                                            | территории РФ                                                                                                                           | ПКос-4.4;                                                                                            |                                                      |                     |
|          |                                                                                            | Практическое занятие № 14.<br>Биологические особенности<br>и вредоносность<br>карантинных вредителей<br>прядильных культур              | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | защита<br>работы                                     | 2                   |
|          |                                                                                            | Практическое занятие № 15<br>Морфологические и<br>биологические особенности<br>карантинных вредителей<br>технических культур            | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | защита<br>работы                                     | 2                   |
|          | <b>7 семестр</b>                                                                           |                                                                                                                                         |                                                                                                      |                                                      |                     |
| 3.       | <b>Раздел 2. Карантинные объекты</b>                                                       |                                                                                                                                         | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | Устный<br>опрос,<br>защита<br>работы<br>тестирование | 52                  |
|          | <b>Тема 2.</b><br>Карантинные<br>вредители                                                 | Лекция №11. Вредители<br>плодовых и древесных<br>растений, не<br>зарегистрированные на<br>территории РФ                                 | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | Устный<br>опрос                                      | 2                   |
|          |                                                                                            | Практическое занятие №11.<br>Биологические особенности<br>и вредоносность<br>карантинных вредителей<br>плодовых и древесных<br>растений | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | Устный<br>опрос                                      | 2                   |
|          | <b>Тема 3.</b><br>Вредители,<br>ограниченно<br>распростране<br>нные на<br>территории<br>РФ | Лекция №12. Вредители<br>картофеля и других<br>пасленовых культур,<br>ограниченно<br>распространенные на<br>территории РФ               | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | Устный опрос                                         | 2                   |
|          |                                                                                            | Практическое занятие №12.<br>Биологические особенности<br>и вредоносность вредителей<br>картофеля и других<br>пасленовых культур        | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | Устный<br>опрос,                                     | 2                   |
|          |                                                                                            | Лекция №13. Вредители<br>плодово-ягодных и                                                                                              | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;                                                                               | Устный<br>опрос                                      | 2                   |

| №<br>п/п | Название<br>раздела,<br>темы                                                 | № и название лекций/<br>практических занятий                                                                       | Формируе<br>мые<br>компетенци<br>и                                                                   | Вид<br>контрольного<br>о<br>мероприятия | Кол-<br>во<br>часов |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
|          |                                                                              | древесных культур, ограниченно распространенные на территории РФ                                                   | ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3                           |                                         |                     |
|          |                                                                              | Практическое занятие №13. Биологические особенности и вредоносность вредителей плодово-ягодных и древесных культур | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | защита<br>работы                        | 2                   |
|          |                                                                              | Лекция №14. Вредители овощных и декоративных культур, ограниченно распространенные на территории РФ                | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                                                                              | Практическое занятие №14. Биологические особенности и вредоносность вредителей овощных и декоративных культур      | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | защита<br>работы                        | 2                   |
|          | <b>Тема4.</b><br>Карантинные болезни, не зарегистрированные на территории РФ | Лекция №15. Болезни зерновых культур, не зарегистрированные на территории РФ                                       | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3              | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                                                                              | Практическое занятие №15. Биологические особенности и вредоносность болезней зерновых культур                      | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.4;                                                                  | защита<br>работы                        | 2                   |
|          |                                                                              | Лекция №16. Болезни плодовых и древесных растений, не зарегистрированные на территории РФ                          | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3              | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                                                                              | Практическое занятие №16. Биологические особенности и вредоносность болезней плодовых и древесных растений         | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.4;                                                                  | защита<br>работы                        | 2                   |
|          |                                                                              | Лекция №17. Болезни прядильных культур, не зарегистрированные на территории РФ                                     | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.4;                                                                  | Устный опрос                            | 2                   |



| №<br>п/п | Название<br>раздела,<br>темы                                                             | № и название лекций/<br>практических занятий                                                              | Формируе<br>мые<br>компетенци<br>и                                                      | Вид<br>контрольного<br>о<br>мероприятия | Кол-<br>во<br>часов |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
|          |                                                                                          | территории РФ                                                                                             | ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3                                        |                                         |                     |
|          |                                                                                          | Практическое занятие №17. Биологические особенности и вредоносность болезней прядильных культур           | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.4;                                                     | защита<br>работы                        | 2                   |
|          |                                                                                          | Лекция №18. Болезни винограда, не зарегистрированные на территории РФ                                     | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                                                                                          | Практическое занятие №18. Биологические особенности и вредоносность болезней винограда                    | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.4;                                                     | защита<br>работы                        | 2                   |
|          | <b>Тема 5.</b><br>Болезни,<br>ограниченно<br>распростране<br>нные на<br>территории<br>РФ | Лекция №19. Болезни зерновых культур и картофеля ограниченно распространенные на территории РФ            | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                                                                                          | Практическое занятие №19. Биологические особенности и вредоносность болезней зерновых культур и картофеля | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.4;                                                     | защита<br>работы                        | 2                   |
|          |                                                                                          | Лекция №20. Болезни масличных и плодовых культур ограниченно распространенные на территории РФ            | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                                                                                          | Практическое занятие №20. Биологические особенности и вредоносность болезней масличных и плодовых культур | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.4;                                                     | тестирование                            | 2                   |
|          | <b>Тема 6.</b><br>Карантинные<br>сорные<br>растения                                      | Лекция №21. Карантинные сорные растения не зарегистрированные на территории РФ                            | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2 | Устный опрос                            | 2                   |

| №<br>п/п | Название<br>раздела,<br>темы                                                                  | № и название лекций/<br>практических занятий                                                                                              | Формируе<br>мые<br>компетенци<br>и                                                                   | Вид<br>контрольного<br>о<br>мероприятия | Кол-<br>во<br>часов |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
|          |                                                                                               |                                                                                                                                           | ПКос-15.3                                                                                            |                                         |                     |
|          |                                                                                               | Практическое занятие №21.<br>Особенности многолетних<br>корнеотпрысковых растений,<br>не зарегистрированных на<br>территории РФ           | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                                                                                               | Лекция №22. Карантинные<br>сорные растения<br>ограниченно<br>распространенные на<br>территории РФ                                         | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                                                                                               | Практическое занятие №22.<br>Паразитные сорные растения                                                                                   | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;                                                     | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                                                                                               | Лекция №23. Однолетние<br>карантинные сорные<br>растения ограниченно<br>распространенные на<br>территории РФ                              | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                                                                                               | Практическое занятие №23.<br>Особенности многолетних<br>корнеотпрысковых растений,<br>ограниченно<br>распространенных на<br>территории РФ | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.2;<br>ПКос-4.3;<br>ПКос-4.4;<br>ПКос-11.1<br>ПКос-15.1<br>ПКос-15.2<br>ПКос-15.3 | Устный опрос                            | 2                   |
|          | <b>Раздел 3. Обеззараживание подкарантинной продукции</b>                                     |                                                                                                                                           |                                                                                                      |                                         | <b>12</b>           |
|          | <b>Тема 7.</b><br>Методы<br>досмотра и<br>обеззаражива<br>ния<br>подкарантинн<br>ой продукции | Лекция №24. Методы<br>досмотра, первичный и<br>вторичный досмотр                                                                          | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.4;                                                                               | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                                                                                               | Практическое занятие №24.<br>Порядок и особенности<br>досмотра карантинных<br>материалов                                                  | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.4;                                                                               | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                                                                                               | Лекция № 25. Экспертиза<br>подкарантинных материалов                                                                                      | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.4;                                                                               | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                                                                                               | Практическое занятие №25.<br>Энтомологический и<br>фитопатологический анализ<br>импортируемой продукции                                   | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.4;                                                                               | Устный опрос                            | 2                   |

| №<br>п/п | Название<br>раздела,<br>темы | № и название лекций/<br>практических занятий                              | Формируе<br>мые<br>компетенци<br>и | Вид<br>контрольного<br>о<br>мероприятия | Кол-<br>во<br>часов |
|----------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
|          |                              | Лекция №26. Методы обеззараживания подкарантинной продукции               | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.4;             | Устный опрос                            | 2                   |
|          |                              | Практическое занятие №26 Обеззараживание отдельных карантинных материалов | ПКос-4.1;<br>ПКос-4.4;             | Устный опрос                            | 2                   |

Таблица 5а

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

| №<br>п/п                                   | Название раздела,<br>темы                                               | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного<br>изучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основы карантина растений</b> |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.                                         | <b>Тема 1.</b> Значение, содержание и главные задачи карантина растений | 1. Понятия о карантине растений и карантинных объектах.<br>2. Значение и задачи карантина растений в условиях научно-технического прогресса, изменения принципов хозяйствования, повышения требований по охране окружающей среды.<br>3. Биологические основы карантина растений.<br>4. Организационные основы карантина растений.<br>5. Экономические основы карантина растений.<br>6. Способы и пути распространения карантинных объектов.<br>7. Экономический ущерб от карантинных объектов. Прямые и косвенные потери урожая, снижение качества продукции.<br>8. Экономическая эффективность карантинных мероприятий.<br>9. Современная структура государственной службы по карантину растений России. Функции Россельхознадзора по карантину растений с карантинными лабораториями и фумигационными отрядами.<br>(ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-11.1, ПКос-15.1 ПКос-15.2, ПКос-15.3 ) |
| <b>Раздел 2. Карантинные объекты</b>       |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                            | <b>Тема 2.</b> Карантинные вредители                                    | 1. Перечень вредителей, имеющих карантинное значение для Российской Федерации.<br>2. Потенциально опасные вредители зерновых и зернобобовых культур, картофеля и других пасленовых культур, плодово-ягодных, декоративных и древесных растений.<br>3. Систематическое положение, круг повреждаемых растений, географическое распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности, выявление и идентификация, контроль.<br>(ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-11.1, ПКос-15.1 ПКос-15.2, ПКос-15.3 )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                            | <b>Тема 3.</b> Вредители,                                               | 1. Перечень вредителей, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| №<br>п/п | Название раздела,<br>темы                                                  | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного<br>изучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | ограниченно<br>распространенные на<br>территории РФ                        | <p>2. Ограниченно распространенные опасные вредители</p> <p>3. Плодово-ягодных и лесных культур: американская белая бабочка, восточная плодожорка, калифорнийская щитовка, непарный шелкопряд (азиатская раса), персиковая плодожорка,</p> <p>4. Вредители овощных и картофеля: картофельная моль, цветочный трипс :</p> <p>Систематическое положение, круг повреждаемых растений, географическое распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности<br/>(ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-11.1, ПКос-15.1 ПКос-15.2, ПКос-15.3 )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | <b>Тема 4.</b> Карантинные болезни, не зарегистрированные на территории РФ | <p>1. Болезни, не зарегистрированные на территории РФ и ограниченно распространенные. .</p> <p>2. Болезни зерновых и крупяных культур. Диплодиоз кукурузы, индийская головня пшеницы, бактериальное увядание (вилт) кукурузы, бактериальный ожог риса, бактериальная полосатость риса, южный гельминтоспориоз кукурузы (раса Т).</p> <p>3. Болезни технических культур. Головня картофеля (клубней), техасская корневая гниль, андийская крапчатость картофеля, вирус Т картофеля, пожелтение картофеля</p> <p>4. Болезни плодово-ягодных, лесных и декоративных культур. Аскохитоз хризантем, рак стволов и ветвей сосны, усыхание дуба (сосудистый микоз), бактериальное увядание винограда, ожог плодовых деревьев, золотистое пожелтение винограда, латентная мозаика персика (американская )</p> <p>Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы, выявление и идентификация, фитосанитарный риск, фитосанитарные меры.<br/>(ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-11.1, ПКос-15.1 ПКос-15.2, ПКос-15.3 )</p> |
|          | <b>Тема 5.</b> Болезни, ограниченно распространенные на территории РФ      | <p>1. Болезни, ограниченно распространенные на территории РФ</p> <p>2. Болезни зерновых и крупяных культур: южный гельминтоспориоз кукурузы (раса Т).</p> <p>3. Болезни технических культур: рак картофеля, фомопсис подсолнечника (серая пятнистость стебля), бурая гниль картофеля, андийский латентный вирус картофеля.</p> <p>4. Болезни плодово-ягодных, лесных и декоративных культур. растрескивание листьев черешни, розеточная мозаика персика, фитофтороз корней малины и земляники, шарка (оспа)</p> <p>Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы, выявление и идентификация, фитосанитарный риск, фитосанитарные меры.<br/>(ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-11.1, ПКос-15.1 ПКос-15.2, ПКос-15.3 )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          | <b>Тема 6.</b>                                                             | 1. Отсутствующие и ограниченно распространенные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| № п/п                                                     | Название раздела, темы                                                    | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | Карантинные сорные растения                                               | <p>карантинные сорняки.</p> <p>2. Систематическое положение, географическое распространение, биологическая группа, засоряемые культуры и угодья, морфологические и биологические особенности, вредоносность.</p> <p>3. Карантинные фитосанитарные меры и меры борьбы</p> <p>4. Полупаразиты и паразиты: стриги</p> <p>5. Однолетние: череда волосистая, ипомея волосистая;</p> <p>6. Многолетние корнеотпрысковые:бузинник пазушный, паслен Каролинский, паслен линейнолистный, подсолнечник реснитчатый</p> <p>(ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-11.1, ПКос-15.1 ПКос-15.2, ПКос-15.3 )</p>                                                                                                                                                        |
| <b>Раздел 3. Обеззараживание подкарантинной продукции</b> |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                           | <b>Тема 7.</b> Методы досмотра и обеззараживания подкарантинной продукции | <p>1. Задачи и основные методы лабораторной карантинной экспертизы</p> <p>2. Методы энтомологической экспертизы</p> <p>3. Методы фитопатологической экспертизы.</p> <p>4. Фитогельминтологический анализ.</p> <p>5. Определение засоренности партий подкарантинной продукции семенами сорных растений.</p> <p>6. Методы обеззараживания (термообработка, гамма-облучение, микроволновая обработка и химическая).</p> <p>7. Фумигационные емкости (вакуумные и безвакуумные камеры, трюмы судов, контейнеры, склады, штабели под покрытиями из синтетических пленок).</p> <p>8. Технологии обеззараживания. Фумигация почвы.</p> <p>9. Устойчивость насекомых к фумигантам.</p> <p>10. Фумигации с применением двуокиси углерода</p> <p>(ПКос-4.1; ПКос-4.4)</p> |

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

| № п/п | Тема и форма занятия                                                             |        | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Значение карантина растений. Задачи Государственной службы по карантину растений | лекция | Проблемная лекция                                                                             |
| 2.    | Методы исследований по карантину растений                                        | ПЗ     | Работа в паре                                                                                 |
| 3.    | Международное сотрудничество по карантину растений                               | лекция | Проблемная лекция                                                                             |
| 4     | Вредители картофеля и других пасленовых культур, ограничено                      | ПЗ     | Работа в паре                                                                                 |

| №<br>п/п | Тема и форма занятия                                                                             | Наименование используемых<br>активных и интерактивных<br>образовательных технологий<br>(форм обучения) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | распространенные на территории РФ                                                                |                                                                                                        |
| 5        | Биологические особенности и вредоносность вредителей плодово-ягодных и древесных культур         | ПЗ<br>Работа в паре                                                                                    |
| 6        | Биологические особенности и вредоносность вредителей овощных и декоративных культур              | ПЗ<br>Работа в паре                                                                                    |
| 7        | Болезни зерновых культур, не зарегистрированные на территории РФ                                 | лекция<br>Проблемная лекция                                                                            |
| 8        | Паразитные сорные растения                                                                       | ПЗ<br>Работа в паре                                                                                    |
| 9        | Особенности многолетних корнеотпрысковых растений, ограниченно распространенных на территории РФ | ПЗ<br>Работа в паре                                                                                    |
| 10       | Экспертиза подкарантинных материалов                                                             | лекция<br>Лекция-дискуссия                                                                             |
| 11       | Энтомологический и фитопатологический анализ импортируемой продукции                             | ПЗ<br>Работа в паре                                                                                    |
| 12       | Методы обеззараживания подкарантинной продукции                                                  | лекция<br>Лекция-дискуссия                                                                             |
| 13       | Обеззараживание отдельных карантинных материалов                                                 | ПЗ<br>Работа в паре                                                                                    |

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

#### Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу) по разделам

##### Вопросы к разделу 1. Основы карантина растений

1. Понятия о карантине растений и карантинных объектах.
2. Значение и задачи карантина растений в условиях научно-технического прогресса, изменения принципов хозяйствования, повышения требований по охране окружающей среды.
3. Биологические основы карантина растений.
4. Организационные основы карантина растений.
5. Экономические основы карантина растений.
6. Способы и пути распространения карантинных объектов.
7. Экономический ущерб от карантинных объектов. Прямые и косвенные потери урожая, снижение качества продукции.
8. Экономическая эффективность карантинных мероприятий.
9. Современная структура государственной службы по карантину растений России. Функции Россельхознадзора по карантину растений с карантинными лабораториями и фумигационными отрядами.

10. Роль агрономов по защите растений хозяйств в выполнении карантинных функций.
11. Координирующая роль Всероссийского научно-исследовательского института карантина растений (ВНИИКР).
12. Внешний и внутренний карантин.
13. Структура карантинных мероприятий. Включение их в технологию выращивания культур.
14. Порядок импорта, транзита и экспорта растительных грузов. Карантинный досмотр.
15. Задачи и основные методы лабораторной карантинной экспертизы.
16. Мероприятия по внутреннему карантину растений.
17. Международное сотрудничество в области карантина растений. Сотрудничество со странами СНГ.

## Вопросы к разделу 2. Карантинные объекты

Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности капрового жука

2. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности четырехпятнистая зерновка и др.
3. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности азиатской хлопковой совки
4. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности андийских картофельных долгоносиков
5. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности египетской хлопковой совки
6. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности картофельного жука-совки клубневого
7. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности картофельной моли
8. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности картофельного жука-блошки
9. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности кукурузного жука диабротика
10. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности азиатского усача
11. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности американской белой бабочки
12. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности восточной плодовой жоржки
13. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности калифорнийской щитовки
14. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности непарного шелкопряда
15. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности персиковой плодовой жоржки
16. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности плодового долгоносика
17. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности яблонной мухи
18. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности яблонной филлоксеры

19. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности цветочного трипса
20. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности табачной белокрылки
21. Систематическое положение, специализация, распространение, вредоносность, морфологические и биологические особенности томатного листового минера
43. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы диплоидоза кукурузы
22. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы индийской головни пшеницы
23. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы бактериального увядания (вилт) кукурузы
24. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы бактериального ожога риса
25. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы бактериальной полосатости риса
26. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы южного гельминтоспориоза кукурузы (раса Т)
27. Бактериальный ожог риса, бактериальная полосатость риса, южный гельминтоспориоз кукурузы (раса Т).
28. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы головни картофеля (клубней)
29. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы техасской корневой гнили
30. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы андийской крапчатости картофеля
31. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы вируса Т картофеля
32. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы пожелтения картофеля
33. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы рака картофеля
34. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы фомопсиса подсолнечника (серая пятнистость стебля)
35. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы аскохитоза хризантем



36. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы рака стволов и ветвей сосны
37. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы ожога плодовых деревьев
38. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, золотистого пожелтения винограда
39. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы латентной мозаики персика
40. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы рапшелевидности листьев черешни
41. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы розеточной мозаики персика
42. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы фитофтороза корней малины и земляники
43. Систематическое положение, филогенетическая специализация, географическое распространение. Вредоносность, морфологические и биологические особенности, симптомы шарки (оспы) сливы
44. Отсутствующие и ограниченно распространенные карантинные сорняки. Систематическое положение, географическое распространение, биологическая группа, засоряемые культуры и уголья, морфологические и биологические особенности, вредоносность.
45. Карантинные фитосанитарные меры и меры борьбы  
*Полупаразиты и паразиты*: стриги
46. *Однолетние*: череда волосистая, ипомея волосистая;
47. *Многолетние* корнеотпрысковые: бузинник пазушный, паслен Каролинский, паслен линейнолистный

### Вопросы к разделу 3. Обеззараживание подкарантинной продукции

1. Задачи и основные методы лабораторной карантинной экспертизы
2. Методы энтомологической экспертизы
3. Методы фитопатологической экспертизы.
4. Фитогельминтологический анализ.
5. Определение засоренности партий подкарантинной продукции семенами сорных растений.
6. Методы обеззараживания (термообработка, гамма-облучение, микроволновая обработка и химическая).
7. Фумигационные емкости (вакуумные и безвакуумные камеры, трюмы судов, контейнеры, склады, штабели под покрытиями из синтетических пленок).
8. Технологии обеззараживания. Фумигация почвы.
9. Устойчивость насекомых к фумигантам.
10. Фумигации с применением двуокси углерода

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 7

### Критерии оценивания результатов обучения Экзамен

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

| Оценка                                           | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Высокий уровень<br>«5» (отлично)                 | оценку <b>«отлично»</b> заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне - высокий. |
| Средний уровень<br>«4» (хорошо)                  | оценку <b>«хорошо»</b> заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне - хороший (средний).                                                    |
| Пороговый уровень<br>«3» (удовлетворительно)     | оценку <b>«удовлетворительно»</b> заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне - достаточный.    |
| Минимальный уровень<br>«2» (неудовлетворительно) | оценку <b>«неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.                                                                                                                      |

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. **Савельев, В. А.** Семенной контроль : учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-9694-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197717>
2. **Савельев, В. А.** Сорные растения и меры борьбы с ними / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-507-44796-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243338>
3. Нецадим Н. Н. Предупреждение заноса и методы ликвидации очагов карантинных сорных растений / Н. Н. Нецадим, Л. А. Шадрина, И. В. Бедловская // учеб.пособие. Краснодар, 2014. 84 с.
4. Чебаненко, С. И. Карантинные болезни растений: учебное пособие / С. И. Чебаненко, О. О. Белошапкина; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2014 — 156 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/426.pdf>

## 7.2. Дополнительная литература

1. Вредители имеющие карантинное значение для территории РФ/ Н.Н. Третьяков. М:
2. Защита растений от болезней / под редакцией В. А. Шкаликова. -М.: Колос, 2003.
3. Защита растений от вредителей / Под ред. В.В. Исаичева. - М: Колос, 2002.
4. Карантин растений в Российской Федерации / под редакцией А. С. Васютина, А. И. Сметника. - М.: Колос, 2002.
5. Горьковенко В.С. Методические указания по изучению дисциплины «Основы научных исследований в защите растений» / В.С.Горьковенко,-Краснодар:тип.КубГАУ, - 2008 .
6. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран- [электрон.ресурс]-Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru>
7. Официальный сайт Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору [электрон.ресурс]- Режим доступа: <http://www/fsvps.ru>
8. Сбор, хранение и пересылка насекомых и фитопатогенов. Методическое пособие/под ред. проф.М.А.Булычинской,-СПб, 2000 г.
9. Журналы: «Защита и карантин растений», «Селекция и семеноводство», Вестник с.-х. науки, Микология и фитопатология, Энтомообозрение за последние 10 лет.

## 7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Карантин растений. Методические указания для проведения занятий по разделу «Карантинные объекты» для студентов агрономического факультета по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений и фитосанитарный контроль». Федорова З.С.- Калуга, 2018. 20 с.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Могут быть использованы информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Google, Yandex и др.

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

Таблица 9

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)                                                                                                                              | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 301н). | Лекционная аудитория (каб.№ 301н); ; комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio; компьютер DualCore E5300 OEM/DDR II 2048Mb/ HDD500 монитор 19"hilips. |
| Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ),                                                                                                      | Учебно-лабораторный корпус: лаборатория для практических занятий (каб.№ 304н .), Стенды, таблицы, плакаты, справочные материалы, Библиотечный фонд                                                                                                                       |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 304н). |                                                                                                                                                                                                |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).                                      | Компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС. |

#### **10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:

- а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
- б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.

2. После посещения лекции:

- а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;
- б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме;
- в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;
- г) подготовиться к практическим занятиям

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

– закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины.

– развитию навыков обобщения и систематизации информации по особенностям карантинных мероприятий по защите территории РФ от ввоза вредных объектов

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, необходимостью приобретения навыков самостоятельно находить информацию по карантинным объектам.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере карантинных мероприятий на территории РФ.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

#### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

#### **11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Далее согласно учебному плану на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в рабочей программе.

В лекциях следует приводить разнообразные примеры практических задач, решение которых подкрепляется изучаемым разделом курса.

На занятиях необходимо не только сообщать учащимся те или иные знания по курсу, но и развивать у студентов логическое мышление, расширять их кругозор.

Преподавателю следует ознакомить студентов с графиком проведения консультаций.

Для обеспечения оценки уровня подготовленности студентов следует использовать разнообразные формы контроля усвоения учебного материала. Устные опросы / собеседование позволяют выявить уровень усвоения теоретического материала, владения терминологией курса.

Ведение подробных конспектов лекций способствует успешному овладению материалом. Проверка конспектов применяется для формирования у студентов ответственного отношения к учебному процессу, а также с целью обеспечения дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью учебной работы и предназначена для достижения следующих целей:

- закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков;
- подготовка к предстоящим занятиям и зачету;
- формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний.

Преподавателям следует объяснить студентам необходимость самостоятельной работы для успешного освоения курса. Средствами обеспечения самостоятельной работы студентов являются учебники и учебные пособия, приведенные в списке основной и дополнительной литературы. Кроме того, студент может использовать Интернет-ресурсы в том числе ЭБС филиала.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач. Основной целью практических занятий является: интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данного направления и активизировать их использование, как в случае решения поставленных задач, так и в дальнейшей практической деятельности.

**Программу разработал:** Федорова З.С. к.с.-х..н., доцент