

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ – филиал ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО»**

Факультет Технологический
Кафедра Агрономии

**Методические указания и контрольные вопросы по дисциплине
«Биология карантинных объектов»**

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Форма обучения: заочная

Квалификация (степень) Бакалавр

Курс 5 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование знаний и умений по карантинным организмам и технологиям защиты растений и продукции от них.

Основные задачи освоения дисциплины.

Знания необходимы для практической деятельности бакалавров, т.к. карантин является одним из методов защиты растений от болезней и вредителей. Знания биологических особенностей карантинных объектов, методов их ликвидации позволят не допустить на территорию России особо вредных карантинных объектов, а в случае их проникновения – своевременно осуществить выявление, локализацию и ликвидацию очагов.

Результатом освоения дисциплины «Биология карантинных объектов» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия следующих видов профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Биология карантинных объектов» находится в части дисциплин по выбору блока Б1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: потенциально-опасные организмы для РФ, вирусология и микология, системы защиты растений, методы исследования в защите растений, основы карантина, энтомология, фитопатология, сельскохозяйственная энтомология, сельскохозяйственная фитопатология, иммунитет растений.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины, являются необходимыми для успешного прохождения преддипломной практики и подготовки ВКР.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие ¹	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции Трудовая функция Организация производства продукции растениеводства¹		
	ОПК – 4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	<p>В области знания и понимания (А)</p> <p>Знать: морфологические признаки наиболее распространенных в регионе дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции</p> <p>В области интеллектуальных навыков (В)</p> <p>Уметь: распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции</p> <p>В области практических умений (С)</p> <p>Владеть: способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции</p>
	ОПК – 5 - готовностью использовать	В области знания и понимания (А)

¹ Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

	<p>микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знать: основные микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>В области интеллектуальных навыков (B)</p> <p>Уметь: использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>В области практических умений (C)</p> <p>Владеть: методикой микробиологических технологий в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>
<p>Разработка, организация и проведение агротехнических мероприятий по повышению плодородия почв¹</p>	<p>ОПК – 6 - способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p>	<p>В области знания и понимания (A)</p> <p>Знать: основные типы и разновидности почв, направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p> <p>В области интеллектуальных навыков (B)</p> <p>Уметь: распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p> <p>В области практических умений (C)</p> <p>Владеть: способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p>
<p>Установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования¹</p>	<p>ОПК – 7 - готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по</p>	<p>В области знания и понимания (A)</p> <p>Знать: характеристику агроландшафтных условий и особенности соответствия этих условий требованиям сельскохозяйственных культур</p>

	территории землепользования	при их размещении по территории землепользования
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозйственных культур при их размещении по территории землепользования
		В области практических умений (С)
		Владеть: способностью устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозйственных культур при их размещении по территории землепользования

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С
УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА
КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ
(ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ
РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов – 3 з.е.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Заочная форма обучения: курс – 5, семестр – 2, вид отчетности – диф. зачет

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	
		1 семестр	2 семестр
	всего	1 семестр	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108/3		108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	20		20
в том числе:	-		-
Лекции (Л)	10		10
Семинарские занятия (СЗ)	10		10
Лабораторные работы (ЛР)	-		-
Самостоятельная работа:	84		84
Курсовой проект (КП)	-		-
Курсовая работа (КР)	-		-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-		-
Реферат (Р)	-		-
Эссе (Э)	-		-
Контрольная работа/опрос	20		20

Самостоятельное изучение разделов	20		20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	44		44
Подготовка и сдача экзамена	-		-
Подготовка и сдача зачета	4		4

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

5.1.1 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции (Л)	Практ. (семинарские) занятия	Лаборатор. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Основы карантина сельскохозяйственных растений	2	3	2	2		20	опрос
2	Биологические особенности вредных организмов.	2	3	4	2		22	Контрольная работа
3	Биологические особенности сорных растений	2	3	2	2		22	Контрольная работа
4	Биология и экология потенциально опасных организмов для Российской Федерации	2	3	2	4		20	опрос
5	итого	2	4	10	10		84	Диф. зачет

5.2. Тематическое содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Тема и краткое содержание темы
I	II	III
1	Основы карантина сельскохозяйственных растений	Понятия о карантине растений и карантинных объектах. Значение и задачи карантина растений в условиях научно-технического прогресса, изменения принципов хозяйствования, повышения требований по охране окружающей среды. Биологические, организационные и экономические основы карантина растений. Способы и пути распространения карантинных объектов. Случаи завоза и расселения карантинных объектов. Экономический ущерб от карантинных объектов. Прямые и косвенные потери урожая, снижение качества продукции. Экономическая эффективность карантинных мероприятий. Современная структура государственной службы по карантину растений России. Внешний и внутренний карантин. Структура карантинных мероприятий. Включение их в технологию выращивания культур.
2	Биологические особенности вредных организмов.	Биология вредителей пасленовых и технических культур, биологические особенности вредителей плодово-ягодных культур, зерновых и крупяных культур, технических культур.
3	Биологические особенности сорных растений	Морфология, физиология, анатомия, систематика и классификация сорных растений карантинного значения. Жизненные формы и жизненные циклы сорняков. Экологические особенности распространения, адаптации.
4	Биология и экология потенциально опасных организмов для Российской Федерации	Эколого-биологические особенности карантинных вредителей, возбудителей болезней, сорных растений. Жизненные циклы вирусов, бактерий, паразитических грибов.

6. Организация и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Литература:

а) основная литература:

1. Защита растений от вредителей: учебник/ ред. Н. Н. Третьяков, ред. С. В. Исаичев. - 2-е изд., перераб. и доп.. - СПб.: Лань, 2012. - 528 с.
2. Защита семян сельскохозяйственных растений от вредителей при хранении: методические рекомендации. - Иркутск: ИрГСХА, 2011. - 24 с. - Библиогр.: с. 22
3. Бондаренко Н.В. Практикум по общей энтомологии: учебное пособие/ Н. В. Бондаренко, А. Ф. Глущенко. - 3-е изд.. - СПб.: Проспект Науки, 2010. - 344 с. - Библиогр.: с. 321
4. Коробов В.А. Морфология насекомых: учеб.-практ. пособие /В. А. Коробов, Л. Н. Васильковская, В. П. Цветкова; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2010. –133 с. – Режим доступа:
<http://e.lanbook.com/view/book/4565/page3/>
5. Фитопатология / В.П. Лухменёв .— Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2012
<http://rucont.ru/efd/227596?cldren=0>
6. Чураков Б.П. Лесная фитопатология: учебник/ под ред. Б.П. Чуракова. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Лань, 2012. – 448 с
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3177
7. Минкевич И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород: учебное пособие /, Дорофеева Т. Б., Ковязин В. Ф.. – СПб Лань, 2011. – 160 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1544

Дополнительная:

1. Бей-Биенко. Общая энтомология. – М.: Колос, 1980
2. Бондаренко Н.В. и др. Практикум по вредным нематодам. – М.: Колос, 1980. – 207 с.
3. Осмоловский Г.Е., Бондаренко Н.В. Энтомология. – Л.: Колос, 1980. – 356 с.
4. Атлас растений, учитываемых при апробации сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур, многолетних и однолетних трав: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2014. — 240 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/53690/page4/>
5. Пересыпкин В.Ф. Сельскохозяйственная фитопатология. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1989. – 480 с
6. Практикум по общей фитопатологии. – 3-е изд. – СПб: Лань, 2002. – 228 с.

7. Практикум по с/х фитопатологии / В.А. Шкаликова В.А. – М.: КолосС, 2002. – 208 с.

8. Яковлева Н.П. Фитопатология. Программированное обучение. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1992. – 384 с.

Вопросы для подготовки к экзамену

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.
8. Прямые и косвенные потери урожая, снижение качества продукции.
9. Экономическая эффективность карантинных мероприятий.
10. Современная структура государственной службы по карантину растений России. Функции Россельхознадзора по карантину растений с карантинными лабораториями и фумигационными отрядами.
11. Роль агрономов по защите растений хозяйств в выполнении карантинных функций.
12. Координирующая роль Всероссийского научно-исследовательского института карантина растений (ВНИИКР).
13. Внешний и внутренний карантин.
14. Структура карантинных мероприятий. Включение их в технологию выращивания культур.
25. Порядок импорта, транзита и экспорта растительных грузов. Карантинный досмотр.
29. Задачи и основные методы лабораторной карантинной экспертизы.
30. Мероприятия по внутреннему карантину растений.
31. Международное сотрудничество в области карантина растений. Сотрудничество со странами СНГ.
32. Карантинные организмы, не зарегистрированные и ограниченно-распространенные на территории Российской Федерации.
33. Карантинные болезни, не зарегистрированные на территории Российской Федерации
34. Карантинные сорные растения, не зарегистрированные на территории Российской Федерации.
35. Потенциально опасные организмы для Российской Федерации.
36. Фитосанитарный контроль вредителей, болезней и сорняков зерновых и крупяных культур.

37. Фитосанитарный контроль вредителей, болезней и сорняков зерновых и крупяных культур.
38. Фитосанитарный контроль вредителей, болезней и сорняков технических культур
39. Фитосанитарный контроль вредителей, болезней и сорняков плодовых культур.
40. Фитосанитарный контроль карантинных сорных растений.

ЗАДАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Студент выполняет контрольную работу в виде реферата. К написанию контрольной работы предъявляются следующие требования: грамотность написания, четкость и разборчивость подчерка, иллюстрированность, логичность изложения. Общий объем контрольной работы составляет объем ученической тетради – 12 листов. Используемую литературу следует приводить в порядке изложения в тексте.

Вопросы реферата

- Развитие и современное состояние карантина растений в России и за рубежом
- Роль научных учреждений в контроле за карантином растений в России
- Работа интродукционно-карантинных питомников, оранжерей и сортоучастков в предотвращении заноса и распространения карантинных объектов в России.
- Обязанности и права руководителей министерств, ведомств, предприятий, учреждений, организаций хозяйств и граждан в сфере карантинного контроля и надзора и контроля.
- Мероприятия по внутреннему карантину растений.
- Мероприятия по внешнему карантину растений.
- Изменения в законодательно-правовой базе в сфере внутреннего и внешнего карантина растений в РФ и в мире. Карантинный досмотр.
- Международное сотрудничество в области карантина растений.
- Карантинные вредители пасленовых и технических культур
- Карантинные вредители плодово-ягодных культур, субтропических и декоративных растений
- Карантинные вредители зерна, продуктов его переработки и упаковочной тары при хранении
- Карантинные болезни зерновых и крупяных культур
- Карантинные болезни технических культур
- Карантинные болезни плодовых культур
- Карантинные сорные растения

- Потенциально опасные организмы для Российской Федерации. Современное состояние.
- Современные технологии обеззараживания подкарантинной продукции

Средства (ФОС) текущей и итоговой оценки качества освоения дисциплины

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны преподавателей.

Оценка успеваемости студентов осуществляется по результатам:

- 1) Подготовки к лекциям (написания конспектов).
- 2) Устного опроса на лекциях и практических занятиях.
- 3) Выполнения и защиты практических работ, индивидуальных контрольных работ.
- 4) Сдаче зачета.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для лекционного курса необходима компьютерная техника с мультимедийным обеспечением.

Методические рекомендации составлены на основе Государственного образовательного стандарта и программе учебной дисциплины по специальности 35.03.04 «Агрономия»

Автор (ы) к.б.н., доцент Борискин И.А.

Программа одобрена на заседании кафедры Агрономия ЗабАИ-филиала ФГБОУ ВПО «ИрГСХА (протокол № 7 от «25» мая 2016 г.).

Заведующий кафедрой _____ к.б.н., доцент Борискин И.А.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Технологического факультета протокол № 6 от «26» 06 2016

Председатель учебно-методической комиссии _____