



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Агрономический факультет

Кафедра общего земледелия, защиты растений и селекции

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
Б.Г. Зяганшин
13.05.2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы карантина растений

Направление подготовки

35.03.04. Агрономия

Направленность (профиль) подготовки

Защита растений

Уровень
бакалавриата

Форма обучения:
очная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань - 2020

Составители: Сафин Радик Ильясович, д. с.-х.н., профессор
Колесар Валерия Александровна, к.б.н., доцент

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры общего земледелия, защиты растений и селекции 23 апреля 2020 года (протокол № 10).

Заведующий кафедрой, д. с.-х. н, профессор _____ /Сафин Р.И.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета 12 мая 2020 г. (протокол № 9)
Председатель метод. комиссии, д.с.-х.н. _____ /Шайдуллин Р.Р.

Согласовано:
декан агрономического факультета,
д.с.-х.н., профессор _____ /Сержанов И.М.

Протокол ученого совета агрономического факультета № 9 от 13 мая 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, по дисциплине «Основы карантина растений», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПКС-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности		
ИД-1.ПКС-2	Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот	Знать: основные понятия и определения морфологии, биологии карантинных объектов; научные основы карантина растений, нормативные правовые акты, касающиеся карантина растений. Уметь: использовать приемы и методы досмотра, диагностики и учета карантинных объектов. Владеть: методиками определения карантинных объектов и обеззараживания подкарантинных материалов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины». Изучается в 8 семестре, на 4 курсе при очной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение фитопатологии и энтомологии, фитосанитарного мониторинга и прогноза.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Интегрированная защита растений.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часа.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Всего	Очное обучение
		8 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	85	85
в том числе:		
Лекции, час	28	28
Практические занятия, час	28	28
Лабораторные работы, час	28	14
Экзамен, час	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	131	131
в том числе:		
-подготовка к лабораторным работам, час	52	52
-подготовка к практическим занятиям, час	30	30
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	22	22
- выполнение курсового проекта, час	-	-
- подготовка к экзамену, час	27	27
Общая трудоемкость час	216	216
зач. ед.	6	6

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий
(в академических часах)

№ тем ы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость				
		лекции и	практ. занятия	лаб. работы	всего ауд. часов	самост. работа
1	Организационно-правовые основы карантина растений в РФ.	4	4		8	10
2	Основные группы карантинных объектов	8	8	12	28	40
3	Методы досмотра и экспертизы подкарантинных материалов	8	8	8	24	28
4	Общие принципы обеззараживания подкарантинных материалов и очагов.	8	8	8	24	26
	Итого	28	28	28	84	104

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час
1	Раздел 1. Организационно-правовые основы построения карантина растений в России.	
<i>Лекции</i>		
1.1	Значение и задачи карантина сельскохозяйственных культур. Государственная служба карантина. Структура и задачи.	2
1.2.	Принципы организации внешнего карантина растений. Организация внутреннего карантина растений.	2
<i>Практические работы</i>		
1.3	Правовое регулирование работы карантинной службы. Принципы организации внешнего карантина растений. Порядок импорта, транзита и экспорта растительных грузов. Организация внутреннего карантина растений. Нормативно-правовое регулирование.	4
2	Раздел 2. Основные группы карантинных объектов	
<i>Лекции</i>		
2.1	Карантинные вредители и болезни зерновых и зернобобовых культур.	2
2.2	Карантинные болезни и вредители технических культур.	2
2.3	Карантинные болезни и вредители плодовых и овощных культур.	2
2.4	Карантинные сорные растения.	2
<i>Практические работы</i>		
2.5	Карантинные объекты декоративных культур.	8
<i>Лабораторные занятия</i>		
2.6	Диагностика карантинных вредителей и болезней.	6
2.7	Диагностика карантинных сорных растений.	6
3	Раздел 3. Методы досмотра и экспертизы подкарантинных материалов.	
<i>Лекции</i>		
3.1	Методы учета и выявления объектов, имеющих карантинное значение на территории РФ.	2
3.2	Методы энтомологического анализа подкарантинных объектов. Регламенты досмотра и экспертизы.	2
3.3	Методы фитопатологического анализа подкарантинных объектов. Регламенты досмотра и экспертизы.	2
3.4	Анализ на сорные растения в лабораторной карантинной экспертизе и арбитражная экспертиза. Регламенты досмотра и экспертизы.	2
<i>Практические работы</i>		
3.5	Современные методы досмотра и экспертизы подкарантинных материалов.	8
<i>Лабораторные занятия</i>		
3.6	Ознакомление с основными методами досмотра материалов на вредители и болезни.	4
3.7	Ознакомление с основными методами досмотра материалов на семена сорных растений.	4
4	Раздел 4. Общие принципы обеззараживания подкарантинных материалов и очагов.	
<i>Лекции</i>		
4.1	Обеззараживание подкарантинных растительных материалов. Принципы и методы.	2

4.2.	Фумиганты и их классификация. Организация фумигации.	2
4.3.	Камеры и технические средства для фумигации.	2
4.4.	Работы в очагах распространения карантинных объектов.	2
<i>Практические работы</i>		
4.5	Техника безопасности при работе с фумигантами.	8
<i>Лабораторные занятия</i>		
4.6	Обеззараживание подкарантинных растительных материалов	4
4.7.	Фумигация и другие способы обеззараживания подкарантинных объектов	4

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Карантин растений в Российской Федерации/Под ред. А.С.Васютина, А.И. Сметника. – М.:Колос, 2001. – 375с.

2. Москаленко Г.П., Юдин Б.И. Атлас семян и плодов сорных растений, встречающихся в подкарантинных грузах и материалах. М., 1999. - 264 с.

3. Вредные организмы, имеющие карантинное фитосанитарное значение для Российской Федерации. Справочник (под ред.Данкверта С.А., Маслова М.И., Магомедова У.Ш., Мордковича Я.Б.).Воронеж: Научная книга, 2009. 449 с.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Основы карантина растений» включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения заданий на практических занятиях, лабораторных работах, а также выполнения заданий для текущего контроля знаний по завершении изучения темы.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает: подготовку к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля; завершение заданий, предусматривающих работу с законодательными и нормативными материалами, выполняемых студентами на практических занятиях; подготовку к аттестации по итогам освоения дисциплины.

Самостоятельная работа выполняется студентами в читальных залах библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Все виды самостоятельной работы студентов подкреплены учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, необходимое программное обеспечение. Студенты имеют контролируемый доступ к ресурсу Интернет.

Подготовка к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля. Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. Студентам рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен изучить теоретический материал в соответствии с учебно-тематическим планом дисциплины. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе, из Интернет-источников, а также сведениями из законодательных нормативно-методических документов.

По каждой из тем, приведенных в рабочей программе дисциплины, следует сначала прочитать рекомендованную литературу и составить конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих разделов курса.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника.

Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

При изучении законодательных и нормативных материалов рекомендуется составление глоссария, схем, таблиц. Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования.

Примерная тематика курсовых проектов (не предусмотрено)

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Основы карантина растений».

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

а) основная литература

1. Карантин растений в Российской Федерации/Под ред. А.С.Васютина,. А.И. Сметника. – М.:Колос,2001. – 375с.

2. Москаленко Г.П., Юдин Б.И. Атлас семян и плодов сорных растений, встречающихся в подкарантинных грузах и материалах. М., 1999. - 264 с.

3. Вредные организмы, имеющие карантинное фитосанитарное значение для Российской Федерации. Справочник (под ред.Данкверта С.А., Маслова М.И., Магомедова У.Ш., Мордковича Я.Б.).Воронеж: Научная книга, 2009. 449 с.

4. Карантинные болезни растений: Учебное пособие/С.И.Чебаненко, О.О.Белошапкина - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 112 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-16-010148-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/473251>

5. Карантинные болезни растений : учеб. пособие / С.И. Чебаненко, О.О. Белошапкина. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 112 с., [24] с. цв. ил. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961448>

б) дополнительная литература

1. Воронкова Л.В Карантин растений в СССР/ Воронкова Л.В., Сметник А.И., Шамотин М.Г. – М.: Агропромиздат, 1986. – 256 с.

2. Пospelов С.М. Основы карантина сельскохозяйственных растений/ Пospelов С.М., Шестиперова З.И., Долженко И.К. – М.: Агропромиздат, 1985. – 184 с.

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

1. <http://ru.wikipedia.org>
2. <http://www.pesticidy.ru/dictionary/eydonomiya> Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). <http://www.mcsx.ru/>
3. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. <http://agro.tatarstan.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» URL: <http://e.lanbook.com>.
5. Поисковая система GOOGLE. https://www.google.ru/?gws_rd=ssl
6. Поисковая система Яндекс. <https://www.yandex.ru/>
7. Поисковая система Рамблер. <http://www.rambler.ru/>
8. www.agroatlas.ru – Агроатлас России (карты распространения основных болезней растений)
9. . <http://vniif.ru> – сайт Всероссийского НИИ фитопатологии
10. <http://vizrsnpb.narod.ru> – сайт Всероссийского научно-исследовательского института защиты растений
11. <http://www.z-i-k-r.ru> – сайт журнала «Защита и карантин растений»
12. www.vniikr.ru – сайт ФГБУ «Всероссийский НИИ карантина растений»

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Методические указания к лекционным занятиям. В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на

консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические рекомендации студентам к лабораторным и практическим занятиям. При подготовке к лабораторным и практическим работам рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем изложенного материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению лабораторной работы. Лабораторные работы следует выполнять строго в той последовательности, в какой указано в методических указаниях кафедры по изучению дисциплины. Лабораторную работу рекомендуется выполнять письменно, используя простые и цветные карандаши зарисовывать основные объекты в тетрадь.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить методы учёта вредителей и болезней растений;
- учить зарисовки насекомых объектов;
- сделать заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого лабораторного занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Сафин Р.И. Фитосанитарный мониторинг (учебное пособие с грифом УМО РФ по агрономическому образованию). – Казань: КГСХА, 2005. – 105 с.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекция	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант – агро (информационно – правовое обеспечение)	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise. 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016. 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. 4. Гарант-агро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). 6. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License(GPL).
Лабораторные и практические занятия			
Самостоятельная работа			

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекции	Учебная аудитория 40 для проведения занятий лекционного типа, оснащенная проектором, стационарным экраном. 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д. 53
--------	---

Занятия лабораторного и практического типа	Учебная аудитория 41 для занятий лабораторного и практического типов, оснащенные мультимедийными средствами. 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д. 53 Учебные плакаты, слайды, фильмы. Таблицы, рисунки и фотографии фитопатогенов. Микроскопы, вспомогательное оборудование и реактивы для микроскопирования: биологические цифровые (МБС-3) и студенческие микроскопы, бинокляры и биноклярные лупы, лупы, этиловый спирт, пробирки, стаканчики, скальпели, предметные и покровные стекла, спиртовки, фильтровальная бумага, камера Горяева, кольца Ван Тигами, объектные и окулярные микрометры и т.д. Оборудование для выделения микроорганизмов в чистую культуру: термостаты, ламинарный бокс, автоклав, пробирки, чашки Петри и Коха, питательные среды и т.д. Оборудование для гербаризации больных растений: гербарные прессы, коллекция гербариев больных растений и т.д. Оборудование для изучения роста и развития растений: весы, термостат, фитотрон, сушильный шкаф и т.д. Приборы и оборудование для химического анализа – спектрофотометр, сахариметр и т.д.
Самостоятельная работа	Учебная аудитория 18 – помещение для самостоятельной работы. 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д. 53 Специализированная мебель – столы, стулья, парты. 8 компьютеров, принтер.