

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Организационно-методический раздел
 - 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)
 - 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
 - 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
2. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и семестрам (модуля)
3. Содержание дисциплины, структурированное по темам
4. Содержание дисциплины (модуля) по разделам
5. Образовательные технологии
6. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)
9. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Приложения

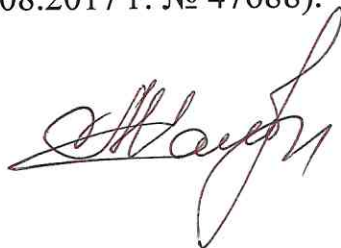
Приложение 1. Аннотация дисциплины

Приложение 2. Лист изменений

Приложение 3. Фонды оценочных средств

Рабочая учебная программа дисциплины «Защита растений» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017г № 699 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 07.08.2017 г. № 47688).

Автор – к. с.-х. наук, доцент



М.Г. Салбиева

Программа согласована:

на заседании кафедры садоводства и лесоводства

протокол № 5 от « 15 » феврале 2020 г.

Зав. кафедрой



/А.Г. Ваниев /

Рассмотрена и одобрена методическим советом факультета технологического менеджмента

протокол № 4 от « 24 » 02 20 20 г.

Председатель метод. совета



/З.А. Караева/

Декан факультета технологического менеджмента



/О.К. Гогаев/

« 24 » 02 20 20 г.

Директор библиотеки



К.Л. Погосова

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Учёного совета Протокол № 6 от 28.02.2019 г.

Срок действия рабочей программы дисциплины до 26.06.2024 г.

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Защита растений» является формирование знаний и умений по научно-практическим основам разработки и реализации систем защиты сельскохозяйственных растений от вредителей. Исходя из особенностей биологии вредителей, почвенно-климатических и организационно-хозяйственных условий и анализа современного состояния садоводства, перед студентом ставится цель – разработка систем мероприятий по защите сельскохозяйственных растений от вредителей.

Задачи:

- изучение методологических и теоретических основ систем защиты сельскохозяйственных растений;
- изучение особенностей биологии многоядных и специализированных вредителей растений;
- организация и реализация эффективной защиты культур от вредителей.

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить знания по реализации системы защиты плодовых и ягодных культур от вредителей.

Успешное освоение студентами дисциплины позволит эффективно решать проблему продовольственной программы обеспечения страны плодовой продукцией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- особенности биологии вредителей для планирования эффективных средств защиты в наиболее уязвимую фазу развития и прогнозирования их численности;

Уметь:

- составлять календарные планы систем защиты сельскохозяйственных культур от комплекса многоядных и специализированных вредителей;
- оформлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия.

Владеть:

- навыками по определению всех фаз развития основных вредителей растений по внешним признакам и типам причиняемых повреждений.
- оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса;
- навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач;
- навыками использования специализированных баз данных
- навыками систематики и классификации насекомых, их особенностях строения, фазах развития и способах размножения;
- навыками анализа и представления документации по результатам производственной деятельности предприятия.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

1.2.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 1 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции		В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	знать	уметь	владеть
ОПК-1. Слособен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	ИД ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимые для решения типовых задач в области агрономии	решать типовых задач в области агрономии, демонстрируя знания основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин	навыками решения типовых задач в области агрономии на основе знаний основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин
	ИД ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	решать стандартные задачи в агрономии, используя знания основных законов математических и естественных наук	навыками решения стандартных задач в агрономии на основе знаний основных законов математических и естественных наук
	ИД ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	навыками применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	знать	уметь
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	осуществлять поиск и проводить анализ нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
	ИД ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	возможные проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, и методы их устранения	выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов
	ИД ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	перечень профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных культур и винограда на основе материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов	методы разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных культур и винограда на основе материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов	навыками разработки элементов систем земледелия и технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных культур и винограда на основе материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	коративных, лекарственных культур и винограда		града	материалов
	ИД ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	вопросы влияния почвенно-климатических условий, агроландшафтной характеристики территории на элементы системы земледелия и технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	научно обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	навыками научного обоснования элементов системы земледелия и технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Учебная дисциплина «Защита растений» Б1.О.37 относится к вариативной части образовательной программы.

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы необходимые компетенции на пороговом уровне.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формирующиеся предшествующими дисциплинами:

«Агрохимия»

Знания: основы почвоведения, особенности различных видов удобрений, экологические законы как комплекс, регулирующий взаимодействие природы и общества.

Умения: грамотно уметь рассчитать различные дозы минеральных удобрений для различных сельскохозяйственных культур

Навыки: использовать знания о всех видах удобрений и их использовании.

«Сельскохозяйственная экология»

Знания: экологических основ

Умения: использовать знания экологии сельскохозяйственных культур

Навыки: владеть навыками по экологическому исследованию сельскохозяйственных культур.

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин и разделов ОПОП.

2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ РАБОТ И СЕМЕСТРАМ

Таблица 4 – Распределение объёма дисциплины по видам работ

Виды учебной работы	Распределение часов по формам обучения		
	Очная		Заочная
	Всего	семестр	курс
		4	2
1. Контактная работа	48,25	48,25	
Аудиторная работа: в том числе:	48	48	
лекции	16	16	
лабораторные занятия	32	32	
практические занятия	-	-	
Курсовая работа (консультация защита)	-	-	
Контактная работа на промежуточном контроле и консультация перед экзаменом	2,35	2,35	
2. Самостоятельная работа:			
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка	59,75	59,75	
Подготовка к экзамену (контроль)			
Подготовка к зачету (контроль)	4	4	-
Вид промежуточного контроля	зачёт	зачёт	
ИТОГО	Час. 108 ЗЕ 3	108 3	

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ

3.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

Таблица 5 - Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

Раздел дисциплины/темы	Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Виды учебной работы (в часах)				Вид используемых образовательных технологий (форма проведения занятия)
		Контактная			Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Раздел 1 Тема 1. Введение. 1. Роль защиты растений в с.-х. производстве. 2. Основные группы вредителей сельскохозяйственных культур	ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК - 4	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов
Лабораторное занятие 1. Основные группы вредителей. Типы повреждений.			4			
Самостоятельная работа. Вредные объекты агроценозов и методы их учёта.					8	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
Тема 2. Заболевания с.-х. культур. 1. Причины, вызывающие заболевания сельскохозяйственных культур. 2. Основные возбудители инфекционных заболеваний.	ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК - 4	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов

Тема 5. Химические средства защиты растений 1. Химические средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. 2. Инсектициды и инсекто-акарициды. 3. Комплексное применение пестицидов. Лабораторное занятие 5. Определение остаточных количеств пестицидов в продукции растениеводства. Роль сорных растений в снижении качества урожая. Классификация гербицидов. Самостоятельная работа. Физико-механический метод борьбы с вредными объектами агроценозов.	ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК – 4	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
					4	
						8 Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
Тема 6. Комплексные и интегрированные системы защиты 1. Комплексные и интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур. 2. Оптимизация систем защиты сельскохозяйственных культур. Технологии интегрированной защиты с.-х. культур от вредных организмов. Лабораторное занятие 6. Состав препаративных форм пестицидов. Способы применения пестицидов. Фумигация как способ борьбы с карантинными вредителями и вредителями запасов. Самостоятельная работа. Особенности применения биопрепаратов на основе <i>Bacillus thuringiensis</i> ; специфических акарицидов, нематодицидов, родентицидов, фумигантов.	ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК – 4	2			4	Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
						8 Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.

Тема 7. Система защиты при выращивании зерна 1. Сравнительный анализ комплексных систем защиты яровых и озимых зерновых культур в различных регионах РФ. 2. Анализ пестицидного рынка. 3. Особенности выбора и применения пестицидов в зависимости от видового состава в зоне выращивания сельскохозяйственной культуры.	ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК – 4	2				
				4		
					8	
Самостоятельная работа. Сравнительный анализ комплексных систем защиты яровых и оз. зерновых культур в различных регионах РФ.						
Тема 8. Система защиты овощных, масленичных и плодово-ягодных культур Комплексные системы защиты сахарной свеклы и картофеля. Системы защиты технических и масличных культур. Комплексные системы защиты овощных и плодово-ягодных культур	ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК – 4	2				
Лабораторное занятие 8. Комплексные системы защиты капустных культур на примере белокочанной капусты. Особенности защиты капусты разных сроков созревания.				4		
Самостоятельная работа. Комплексные системы защиты плодовых и ягодных культур					3,75	
ИТОГО		16	-	32	59,75	

* –занятия в интерактивной форме 16

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов для заочной формы обучения

Таблица 6 - Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов для заочной формы обучения

Раздел дисциплины/темы	Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Виды учебной работы (в часах)				Вид используемых образовательных технологий (форма проведения занятия)
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
Раздел 1. Введение.						
Тема 1. Народно-хозяйственное значение свиноводства. Биологические особенности свиней.	ОПК-3, ПКО-1, ПКО-2	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
Самостоятельная работа					30	Самостоятельное изучение материала. Подготовка к занятиям.
Раздел 2. Происхождение, эволюция и процесс породообразования свиней.						
Тема 2. Происхождение, эволюция и процесс породообразования свиней. Зоологическая классификация. Происхождение домашних свиней.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, КР-1	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
Практическое занятие 1. Породы свиней. *(слайд-презентация, использование видеофильмов)						
Изучение пород свиней.			2			Устный опрос
Классификация пород, их происхождение.						Собеседование
						Решение задания

Самостоятельная работа						30	Самостоятельное изучение материала. Подготовка к занятиям.
Раздел 3. Телосложение и продуктивность свиней							
Тема 3. Телосложение и продуктивность свиней. Типы телосложения, экстерьер и конституция свиней. Интерьерные особенности свиней.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-3, ПКО-4, ПКР-1	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
Практическое занятие 2. Экстерьер и конституция свиней. *(слайд-презентация, использование видеофильмов)							
Оценка свиней по конституции и экстерьеру.				2			Устный опрос Собеседование Решение задания
Практическое занятие 3. Определение живой массы и изменение свиней. Методы оценки роста и развития свиней							
Определение живой массы и измерение свиней				2			Устный опрос Собеседование Решение задания
Вычисление индексов телосложения свиней и построение экстерьерного профиля.							
Абсолютный и относительный прирост. Методы оценки энергии роста свиней.							
Практическое занятие 4. Продуктивность свиней и методы ее учета. *(слайд-презентация)							
Воспроизводительные качества хряков-производителей и свиноматок.				2			Устный опрос Собеседование Решение задания
Откормочные и мясные качества свиней.							
Самостоятельная работа						30	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
Раздел 4. Племенная работа в свиноводстве.							
Тема 4. Методы разведения свиней.	ОПК-3, ОПК-5, ,						Лекция-визуализация (в

Практическое занятие 5. Контрольный откорм свиней Оценка хряков и свиноматок методом контрольного откорма.	ОПК-6, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-10, ПКО-11, ПКР-1, ПКР-2						т.ч. в ЭИОС)
		2					Устный опрос Собеседование Решение задания
					30		Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
Самостоятельная работа							
Раздел 5. Организация и техника воспроизводства стада свиней							
Тема 5. Организация и техника воспроизводства стада свиней.	ОПК-6, ПКО-8, ПКО-10, ПКО-11, ПКО-12, ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4, ПКР-5	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
Практическое занятие 6. Технология промышленного свиноводства							
Расчет потребности поголовья в станкоместах.				2			Устный опрос Собеседование Решение задания
Разработка плана свиноводческой фермы с законченным оборотом стада.							
Расчет основных технологических параметров работы промышленного свиноводческого хозяйства							
Самостоятельная работа					31		Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
Раздел 5. Кормление свиней.							
Тема 6. Откорм свиней.	ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-7, ПКО-9, ПКО-12, ПКР-1, ПКР-3, ПКР-4, ПКР-5	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
Самостоятельная работа					30		Самостоятельное изучение материала. Подготовка к занятиям.
Итого		12	12			181	

3.3. Задания для самостоятельной работы

Таблица 7 - Задания для самостоятельной работы

№ п/п	Наименования разделов, тем	Формируемые компетенции	Контроль выполнения работ
1.	Вредные объекты агроценозов и методы их учёта	ОПК – 2, ОПК - 4	Подготовка к устному опросу
2.	Неинфекционные болезни. Инфекционные болезни. Основные группы инфекционных болезней	ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК - 4	Подготовка к устному опросу
3.	Химический метод борьбы с вредными объектами агроценозов	ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК - 4	Подготовка к устному опросу
4	Карантин растений как метод борьбы с вредными объектами агроценозов	ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК - 4	Подготовка к устному опросу
5	Физико-механический метод борьбы с вредными объектами агроценозов	ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК - 4	Подготовка к устному опросу
6	Особенности применения биопрепаратов на основе <i>Bacillus thuringiensis</i> ; специфических акарицидов, нематодцидов, родентицидов, фумигантов	ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК - 4	Подготовка к устному опросу
7	Сравнительный анализ комплексных систем защиты яровых и оз. зерновых культур в различных регионах РФ	ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК - 4	Подготовка к устному опросу
8	Комплексные системы защиты плодовых и ягодных культур.	ОПК – 1, ОПК - 4	Подготовка к устному опросу

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО РАЗДЕЛАМ

Роль защиты растений в с.-х. производстве. Основные группы вредителей сельскохозяйственных культур. Основные группы вредителей. Типы повреждений. Вредные объекты агроценозов и методы их учёта. Причины, вызывающие заболевания сельскохозяйственных культур. Основные возбудители инфекционных заболеваний. Неинфекционные заболевания. Понятие о пестицидах и их классификация. Роль пестицидов в ограничении численности и вредоносности вредных организмов. Классификация пестицидов. Роль сорных растений в снижении качества урожая. Классификация гербицидов. Карантин растений как метод борьбы с вредными объектами агроценозов. Химические средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Инсектициды и инсекто-акарициды. Комплексное применение пестицидов. Сравнительный анализ комплексных систем защиты яровых и озимых зерновых культур в различных регионах РФ. Анализ пестицидного рынка.

Особенности выбора и применения пестицидов в зависимости от видового состава в зоне выращивания сельскохозяйственной культуры. Сравнительный анализ комплексных систем защиты яровых и оз. зерновых культур в различных регионах РФ. Система защиты овощных, масленичных и плодово-ягодных культур. Комплексные системы защи-

ты сахарной свеклы и картофеля. Системы защиты технических и масличных культур. Комплексные системы защиты овощных и плодово-ягодных культур. Комплексные системы защиты капустных культур на примере белокочанной капусты. Особенности защиты капусты разных сроков созревания.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Главной задачей преподавателя является создание условий для превращения студента в активного участника процесса профессионального становления, что подразумевает:

- создание новых учебных и учебно-методических пособий;
- организацию продуктивного взаимодействия в ходе аудиторных занятий;
- организацию самостоятельной внеаудиторной работы студентов;
- придание всему процессу обучения поисково-творческого характера.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- современные методологические подходы (дистанционное обучение, интерактивное обучение, дифференцированное обучение, инновационные методы обучения);
- современные методы обучения (дискуссии, игровые методы обучения, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-консультация, портфолио, тренинг, технологии контроля степени сформированности компетенций).

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется проведение промежуточной аттестации включающий в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок по пятибалльной системе оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требо-

ваниями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям.

5.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах (при наличии)

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом по ней подлежит защите преподавателю.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

5.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по пятибальной системе.

5.5 Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 7.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

5.6. Методические указания для выполнения курсовой работы

Выполнение курсовой работы способствует лучшему освоению обучающимися учебного материала, формирует практический опыт и умения по изучаемой дисциплине, способствует формированию у обучающихся готовности к самостоятельной профессиональной деятельности, является этапом к выполнению выпускной квалификационной работы.

Структура и содержание курсовой работы

Содержание курсовой работы должно демонстрировать знакомство студента с основной литературой по теме проекта, умение выявить задачу исследования и определить методы ее решения, умение последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов, владение необходимой терминологией и понятиями, приемлемый уровень языковой грамотности и владение стилем научного изложения.

Текстовая часть курсовой работы должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- лист задания;
- содержание;
- введение;
- главы, разделы, излагающие основное содержание работы;
- список использованных источников;
- рецензия на курсовую работу.

Требования к оформлению курсовой работы

Пояснительная записка курсовой работы набирается на компьютере на одной стороне стандартного листа бумаги формата А4. Объем пояснительной записки (без приложений) составляет 25...35 страниц. Текст печатается через 1,5 интервала 14 шрифтом.

Текстовая часть выполняется на листах формата А4 без рамки, с соблюдением следующих размеров полей:

- левое — 30 мм,
- правое — 15 мм,
- верхнее — 20 мм,
- нижнее — 20 мм..

Пояснительная записка должна иметь сквозную нумерацию страниц, включая спи-

сок литературы и приложения. Страницы нумеруются вверху страницы от центра. При этом следует учесть, что первой страницей является титульный лист, второй – лист задания. На них нумерация не ставится.

Заголовки разделов пояснительной записки выполняют основным шрифтом. Расстояние между заголовком и основным текстом составляет 2 пт. Перенос слов в заголовках не допускается.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаться арабскими цифрами. Введение не нумеруется.

Таблицы и иллюстрации (рисунки, графики, схемы) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации, таблицы, формулы нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах всей работы. Допускается нумерация в пределах раздела. Каждая таблица, график, рисунок (схема) должны иметь свой заголовок.

Номера таблиц ставят с правой стороны, на следующей строке указывается наименование (заголовок) таблицы. При переносе таблицы на следующую страницу в левом верхнем углу дают сведения о продолжении таблицы (например, Продолжение таблицы 1), и вместо «шапки» таблицы допускается указывать порядковые номера имеющихся граф.

На все иллюстрации и таблицы должны быть даны ссылки в тексте. Начинать разделы с рисунков или таблиц не допускается. В пояснительной записке таблицы и рисунки помещаются после текста, в котором приводится на них ссылка.

Рисунки, схемы, графики должны быть выполнены на компьютере; допускается выполнение черной тушью или черными чернилами. Разрешается использовать ксерокопии, фотографии.

Формулы выносятся в отдельную строку и сначала записываются в общем виде с пояснением значений символов, затем в том же порядке в формулы подставляют числовые значения символов. Пояснения значений символов нужно приводить непосредственно после формулы, в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа необходимо давать с новой строки. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия без него.

Список использованных литературных источников должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТов. Ссылки на литературные источники в тексте следует делать непосредственно после информации (данных) или в конце фразы, указывая порядковый номер источника в списке. Номер ссылки берется в квадратные скобки [].

В соответствии с целями и задачами курсовая работа не должна быть пересказом изученного материала или простой компиляцией (несамостоятельное произведение, составленное путем заимствований, без собственных выводов и рассуждений).

Курсовая работа должна быть написана грамотным научным языком, с учетом особенностей научной речи, точности и однозначности терминологии и стиля.

6. **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
- 6.1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования**

Таблица 8 – Этапы формирования компетенций

Код компетенции	Этап формирования компетенции очной формы обучения
ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК - 4	2 курс – 4 семестр

- 6.2. **Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций**

Таблица 9 – Показатели компетенций по уровню их сформированности (экзамен)

Показатели компетенции	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не знает	неудовлетворительно	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	не умеет	неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	неудовлетворительно	недостаточный

Таблица 10 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенций (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый

	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	Пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

6.3. Типовые контрольные задания

На итоговую аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК - 4

Для оценки сформированности компетенций в фонде оценочных средств по дисциплине приводятся тестовые задания, перечень вопросов к зачёту, позволяющие выявить уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся, осваивающих программу подготовки бакалавриата по дисциплине «Защита растений».

6.4. Порядок аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется традиционная система оценки знаний. По дисциплине «Защита растений» в 4-м семестре предусмотрен зачёт. Оценивание обучающегося представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Применение пятибалльной системы оценки для проверки результатов итогового контроля

Оценка	Критерии оценки
Отлично	имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью.
Хорошо	имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы.
Удовлетворительно	имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.
Неудовлетворительно	не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с текста экзаменационного листа; экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходи- мой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Защита растений от вредителей [Текст]: учебник для вузов / Н. Н. Третьяков [и др.]; Под ред. Н. Н. Третьякова. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Лань, 2012. - 528 с. - ISBN 978-5-8114-1126-9
2. Гайвас, А. А. Защита растений в садоводстве: учебное пособие / А. А. Гайвас, Г. В. Барайшук, И. Ю. Игошкина. — Омск: Омский ГАУ, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-89764-839-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136144>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература

3. Интегрированная защита растений: учебное пособие / составитель С. И. Рудакова. — Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2018. — 316 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143009> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Системы защиты основных полевых культур Юга России: учебное пособие / Н. Н. Глазунова, Ю. А. Безгина, Л. В. Мазницына, О. В. Шарипова. — Ставрополь: СтГАУ, 2013. — 184 с. — ISBN 978-5-904939-61-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/61086> — Режим доступа: для авториз. пользователей
5. Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений: учебное пособие / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1501-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/30196>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Лухменев, В. П. Средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков: учебное пособие / В. П. Лухменев, А. П. Глинушкин; под редакцией В. П. Лухменева. — Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2012. — 596 с. — ISBN 978-5-88838-729-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134458>. — Режим доступа: для авториз. пользователей
7. Щербакова, Л. Н. Защита растений: методические указания, контрольные задания и программа курса: методические указания / Л. Н. Щербакова, Г. И. Зарудная. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2013. — 32 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45243>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.



в) Периодические издания (если необходимы по данной дисциплине)
 Защита и карантин растений [Текст]: журнал для специалистов, ученых и практиков. - М.: Редакция журнала "Защита и карантин растений" (Москва), 1932 - . - ISSN 1026-8634.

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 12 - Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети

№	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
1	Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи –систем» http://support.open4u.ru ; Договор № А-4488 от 25.02.2016 Договор № А-4490 от 25.02.2016	25.02.2016 - бессрочно
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) http://нэб.рф/viewers Договор № 101/НЭБ/1712 от 03.10.2016	03.10.2016 - (автоматически лонгируется)
3	ЭБС ООО «КноРус медиа» www.book.ru Договор № 18498169 от 09.09.2019	19.09.2019 - 19.09.2020
4	«Сетевая электронная библиотека аграрных вузов». www.e.lanbook.ru Договор № СЭБ НВ-169 от 23.12.2019.	23.12.2019 - (автоматически лонгируется)
5	ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» http://znaniyum.com ; Договор № 4232 от 21.01.2020	01.01.2020 -15.09.2020
6	ЭБС издательства «Лань»; www.e.lanbook.ru Договор № 147-19 от 28.03.2019	09.01.2020 - 09.01.2021

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

MicrosoftWindows 7

MicrosoftOfficeStandard 2007

MicrosoftOfficeVisio 2010

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet (<http://window.edu.ru>).

Пакет программ для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов «SunRavTestOfficePro 5», ABBYY FineReader 9.

Векторный графический редактор CorelDrawX4

Растровый графический редактор AdobePhotoshopCS4

Дополнительно:

1. Аграрная наука. <http://www.vetpress.ru/>

2. Достижения науки и техники в АПК <http://agroapk.ru/menu-for-authors>

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Горском ГАУ предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Щербакова, Л. Н. Защита растений: методические указания, контрольные задания и программа курса: методические указания / Л. Н. Щербакова, Г. И. Зарудная. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2013. — 32 с.— Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45243>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Защита растений» по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции факультета Технологического менеджмента Горского ГАУ учебно-лабораторный корпус 3, г. Владикавказ, улица Толстого, дом 32:

- учебная аудитория №5 для проведения занятий лекционного типа – 3.3.09, 72,8 м².
Оснащение: специализированная мебель на 96 посадочных места, наглядные материалы.

-- лаборатория защиты растений **8.3.10** (для занятий семинарского типа и самостоятельной работы общей площадью 64,6 кв.м., высота помещ. - 3,2 м, посадочных мест – 30, доска настенная, рабочее место преподавателя, место расположения: корп. 8, 3 эт.

Дополнения и изменения в рабочей программе
на 20__/20__ уч. год

Внесённые изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой,
проф. _____ / _____ /
“ ____ ” _____ 201_ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)
- 3)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____

СОГЛАСОВАНО:

Методический совет агрономического факультета _____

« ____ » _____ 20__ г. протокол № _____

Председатель методического совета _____

Декан агрономического факультета _____

« ____ » _____ 20__ г.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Защита растений»

Направление подготовки – **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Профиль: Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
 квалификация (степень) выпускника: бакалавр
 форма обучения: очная

Цель дисциплины – формирование знаний и умений по научно-практическим основам разработки и реализации систем защиты сельскохозяйственных растений от вредителей. Исходя из особенностей биологии вредителей, почвенно-климатических и организационно-хозяйственных условий и анализа современного состояния садоводства, перед студентом ставится цель – разработка систем мероприятий по защите сельскохозяйственных растений от вредителей.

Задачи дисциплины:

- изучение методологических и теоретических основ систем защиты сельскохозяйственных растений;
- изучение особенностей биологии многоядных и специализированных вредителей растений;
- организация и реализация эффективной защиты культур от вредителей.

Место дисциплины в структуре ОПОП. Учебная дисциплина относится к вариативной части программы (Б1.О.37). Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачётные единицы). Форма итогового контроля – зачёт.

Требования к уровню освоения дисциплины. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- особенности биологии вредителей для планирования эффективных средств защиты в наиболее уязвимую фазу развития и прогнозирования их численности;

Уметь:

- составлять календарные планы систем защиты сельскохозяйственных культур от комплекса многоядных и специализированных вредителей;
- оформлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия.

Владеть:

- навыками по определению всех фаз развития основных вредителей растений по внешним признакам и типам причиняемых повреждений.
- оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса;
- навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач;
- навыками использования специализированных баз данных
- навыками систематики и классификации насекомых, их особенностях строения, фазах развития и способах размножения;
- навыками анализа и представления документации по результатам производственной деятельности предприятия.

Содержание дисциплины:

Роль защиты растений в с.-х. производстве. Основные группы вредителей сельскохозяйственных культур. Основные группы вредителей. Типы повреждений. Вредные объекты агроценозов и методы их учёта. Причины, вызывающие заболевания сельскохозяйственных культур. Основные возбудители инфекционных заболеваний. Неинфекционные заболевания. Понятие о пестицидах и их классификация. Роль пестицидов в ограничении численности и вредоносности вредных организмов. Классификация пестицидов. Роль сорных растений в снижении качества урожая. Классификация гербицидов. Карантин растений как метод борьбы с вредными объектами агроценозов. Химические средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Инсектициды и инсекто-акарициды. Комплексное применение пестицидов. Сравнительный анализ комплексных систем защиты яровых и озимых зерновых культур в различных регионах РФ. Анализ пестицидного рынка.

Особенности выбора и применения пестицидов в зависимости от видового состава в зоне выращивания сельскохозяйственной культуры. Сравнительный анализ комплексных систем защиты яровых и озимых зерновых культур в различных регионах РФ. Система защиты овощных, масленичных и плодово-ягодных культур. Комплексные системы защиты сахарной свеклы и картофеля. Системы защиты технических и масличных культур. Комплексные системы защиты овощных и плодово-ягодных культур. Комплексные системы защиты капустных культур на примере белокочанной капусты. Особенности защиты капусты разных сроков созревания.