

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 24.11.2023 11:12:50

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.11 Интегрированная защита растений

Направленность (профиль) «Защита растений»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра

Садоводства, лесного хозяйства и защита растений

Разработчик,
канд. с.-х. наук, доцент

Гайвас А.А.,
Усова М.В.

Омск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	8
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины по разделам	8
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену	9
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	9
4. Лекционные занятия	10
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	10
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	11
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	13
7.1. Рекомендации по написанию рефератов	13
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	15
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	16
7.2.1 Шкала и критерии оценивания	16
8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы	17
8.1. Вопросы для входного контроля	17
8.2. Текущий контроль успеваемости	21
8.2.1. Шкала и критерии оценивания	25
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	25
9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	25
9.2 Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена	25
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины	25
Приложение 1 Форма титульного листа реферата	27
Приложение 2 Результаты проверки реферата	28

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области интегрированной защиты сельскохозяйственных растений, дающая необходимую основу им для научного ведения сельского хозяйства.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о особенностях основных вредителей, сорняков и возбудителей болезней сельскохозяйственных растений (зерновых, бобовых, пропашных, масличных).

владеть: рационального научно обоснованного применения интегрированных защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду.

знать: знать методы и средства защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительностью, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение.

уметь: дифференцированно применять методы интегрированной защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
Обязательные профессиональные компетенции					
ПК-10	Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	ПК-10.4 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	знать методы и средства защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительностью, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение.	дифференцированно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон	рационального научно обоснованного применения защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду.
ПК-13	Способен разрабатывать экологические обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК-13.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	знать методы и средства защиты растений от вредителей и болезней (биологические и химические), способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение.	дифференцированно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон	рационального научно обоснованного применения защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду.
		ПК-13.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	знать биологические особенности основных видов вредителей и болезней, методы учета и наблюдений за ними в посевах и посадках с\х культур	уметь по признакам поражения с\х культур определять степень вредоносности организма. На основании учета и наблюдений за ЭПВ сорняков, вредителей и болезней выбирать методы защиты растений для эффективной борьбы с вредными объектами	владеть приёмами фитосанитарного мониторинга с целью своевременного принятия решений по защите с\х культур от вредных организмов.

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий		
				Оценки сформированности компетенций					
				Не зачтено	Зачтено				
				Характеристика сформированности компетенции					
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.					
Критерии оценивания									
ПК-10 Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	ПК-10.4 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Полнота знаний	знать методы и средства защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение	Не знает методы и средства защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение	Поверхностно знаком с методами и средствами защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, способами и особенностями применения пестицидов в с\х их действие на защищаемое растение; Знает методы и средства защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение; Уверенно знает методы и средства защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение и готов применить это на практике.				реферат, тест, собеседование
		Наличие умений	дифференцированно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон	Не умеет дифференцированно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон	Умеет поверхностно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон; Умеет применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон; Умеет в совершенстве дифференцированно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон и готов применить это на практике.				

		Наличие навыков (владение опытом)	рационального научно обоснованного применения защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду	Не владеет рационально-го научно обоснованным применением защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду	На минимальном уровне владеет научно обоснованным применением защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду; Владеет научно обоснованным применением защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду; Владеет в совершенстве научно обоснованным применением защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду и готов применить это на практике.	
ПК-13 Способен разработать экологические обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК-13.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Полнота знаний	знать методы и средства защиты растений от вредителей и болезней (биологические и химические), способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение	Не знает методы и средства защиты растений от вредителей и болезней (биологические и химические), способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение	Поверхностно знаком с методами и средствами защиты растений от вредителей и болезней (биологические и химические), способами и особенностями применения пестицидов в с\х их действие на защищаемое растение; Знает методы и средства защиты растений от вредителей и болезней (биологические и химические), способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение; Уверенно знает методы и средства защиты растений от вредителей и болезней (биологические и химические), способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение и готов применить это на практике.	
		Наличие умений	дифференцированно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон	Не умеет дифференцированно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон	Умеет поверхностно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон; Умеет применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон; Умеет в совершенстве дифференцированно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон и готов применить это на практике.	
		Наличие навыков (владение опытом)	рационального научно обоснованного применения защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду	Не владеет рационально-го научно обоснованным применением защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду	На минимальном уровне владеет научно обоснованным применением защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду; Владеет научно обоснованным применением защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду; Владеет в совершенстве научно обоснованным применением защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза,	

				среду	сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду и готов применить это на практике.	
ПК-13.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Полнота знаний	знать биологические особенности основных видов вредителей и болезней, методы учета и наблюдений за ними в посевах и посадках с\х культур	Не знает биологические особенности основных видов вредителей и болезней, методы учета и наблюдений за ними в посевах и посадках с\х культур	Поверхностно знаком с биологическими особенностями основных видов вредителей и болезней, методами учета и наблюдений за ними в посевах и посадках с\х культур; Знает биологические особенности основных видов вредителей и болезней, методы учета и наблюдений за ними в посевах и посадках с\х культур; Уверенно знает биологические особенности основных видов вредителей и болезней, методы учета и наблюдений за ними в посевах и посадках с\х культур и готов применить это на практике.		
	Наличие умений	уметь по признакам поражения с\х культур определять степень вредоносности организма. На основании учета и наблюдений за ЭПВ сорняков, вредителей и болезней выбирать методы защиты растений для эффективной борьбы с вредными объектами	Не умеет по признакам поражения с\х культур определять степень вредоносности организма. На основании учета и наблюдений за ЭПВ сорняков, вредителей и болезней выбирать методы защиты растений для эффективной борьбы с вредными объектами	Умеет поверхностно по признакам поражения с\х культур определять степень вредоносности организма. На основании учета и наблюдений за ЭПВ сорняков, вредителей и болезней выбирать методы защиты растений для эффективной борьбы с вредными объектами; Умеет по признакам поражения с\х культур определять степень вредоносности организма. На основании учета и наблюдений за ЭПВ сорняков, вредителей и болезней выбирать методы защиты растений для эффективной борьбы с вредными объектами; Умеет в совершенстве по признакам поражения с\х культур определять степень вредоносности организма. На основании учета и наблюдений за ЭПВ сорняков, вредителей и болезней выбирать методы защиты растений для эффективной борьбы с вредными объектами и готов применить это на практике.		
	Наличие навыков (владение опытом)	владеть приёмами фитосанитарного мониторинга с целью своевременного принятия решений по защите с\х культур от вредных организмов	Не владеет приёмами фитосанитарного мониторинга с целью своевременного принятия решений по защите с\х культур от вредных организмов	На минимальном уровне владеет приёмами фитосанитарного мониторинга с целью своевременного принятия решений по защите с\х культур от вредных организмов; Владеет приёмами фитосанитарного мониторинга с целью своевременного принятия решений по защите с\х культур от вредных организмов; Владеет в совершенстве приёмами фитосанитарного мониторинга с целью своевременного принятия решений по защите с\х культур от вредных организмов и готов применить это на практике.		

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы		Трудоёмкость, час
		семестр, курс*
		очная форма
1. Аудиторные занятия, всего		72
- лекции		30
- практические занятия (включая семинары)		12
- лабораторные работы		30
2. Внеаудиторная академическая работа		72
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
Реферат		10
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		18
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		10
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):		34
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		0
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	144
	Зачётные единицы	4
Примечание:		
* – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения;		
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;		

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоёмкость раздела и ее рас- пределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успевае- мости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел		
		общая	Аудиторная работа				ВАРС				
			всего	лекции	занятия						
					практические (всех форм)	лабораторные					
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Очная форма обучения											
1	1 Теоретические основы интегрированной за- щиты растений							10		ПК-10.4 ПК-13.1 ПК-13.2	
	1.1 Защита растений как наука	2	2	2							
	1.2 Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития вредных организмов	2	2		2				реферат		
	1.2.1 Разработка прогнозов развития и распро- странения вредных насекомых для программирования эффективной защиты растений	6					6		собесе- дование		
	1.3 Оценка эффективности защиты растений	14	4			4			реферат		
	1.4 Экономический порог вредоносности	4					4		собесе- дование		
2	2 Методы защиты растений										ПК-10.4 ПК-13.1 ПК-13.2
	2.1 Карантин растений	2					2		реферат		
	2.1.1 Основы карантина сельскохозяйственных рас- тений. Внешний и внутренний карантин.	7	1	1			6				
	2.1.2 Потенциально опасные карантинные органи- змы (сорняки, болезни, вредители)	12	6		6		6		собесе- дование, реферат		
	2.1.3 Обеззараживание подкарантинной продукции. Карантинные мероприятия, проводимые в питомни- ках, оранжереях и на сортоучастках.	4					4	реферат			
	2.2 Организационно-хозяйственные мероприятия	1	1	1							
	2.3 Агротехнический метод	3	3	3							
	2.4 Селекционный и биотехнологический метод. Фи- зический и механический методы	2	2	2							
	2.5 Биологический метод										
	2.5.1 Применение в защите растений позвоночных	4					4				

[illegible]

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимосвязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.	Применяемые интерактивные формы обучения	
раз-дела	лек-ции		очная форма		
1	1	Тема: Теоретические основы интегрированной защиты растений			
		1. Защита растений как наука (понятие, сущность, принципы, задачи)	2	Лекция-информация	
2	2	Тема: Методы защиты растений			
		1. Основы карантина сельскохозяйственных растений. Внешний и внутренний карантин.	1	Лекция-информация	
		2. Организационно-хозяйственные мероприятия (оптимизация структуры посевных площадей и насаждений, пространственная изоляция, мелиоративные мероприятия)	1		
		3. Агротехнический метод (роль севооборотов, борьба с сорняками, обработка почвы, очистка и сортировка семенного материала, влияние сроков и способов посева на повреждаемость культур вредными организмами, применение удобрений, влияния сроков и способов уборки урожая на вредоносность вредных организмов, сбор и уничтожение послеуборочных остатков)	3		
		4. Селекционный и биотехнологический метод (использование устойчивых сортов). Физический метод. Механический метод.	2		
		5. Биологический метод (применение в защите растений позвоночных животных, хищных и паразитических клещей, насекомых энтомофагов, хищных нематод; биологический метод борьбы с сорняками; применение БАВ, регулирующих рост, развитие, размножение и поведение насекомых (регуляторы роста, развития и размножения насекомых (гормоны и их аналоги), регуляторы поведения насекомых)	3	Лекция-информация	
		6. Химические средства защиты растений (понятие о пестицидах и классификация химических средств защиты растений; основы агрономической токсикологии; влияние пестицидов на окружающую среду; физико-химические основы применения пестицидов)	8		
3	3	Тема: Системы интегрированной защиты сельскохозяйственных культур			
		1. Система защиты зерновых культур от вредителей, болезней и сорняков	3	Лекция-информация	
		2. Система защиты бобовых культур от вредителей, болезней и сорняков	3		
		3. Система защиты пропашных культур от вредителей, болезней и сорняков	2		
		4. Система защиты масличных культур от вредителей, болезней и сорняков	2		
Общая трудоемкость лекционного курса			30	х	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		30	- очная форма обучения		9
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)		Трудоемкость по разделу, час.	Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
			очная форма		
1	1	Тема семинара: Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития вредных организмов	2		УЗ СРС

		1. Фитосанитарный мониторинг вредных объектов			
		2. Прогнозы развития вредных организмов (долгосрочный, краткосрочный, многолетний)			
2	2-4	Тема семинара: Потенциально опасные карантинные организмы	6		УЗ СРС
		1. Потенциально опасные карантинные организмы (сорняки)			
		2. Потенциально опасные карантинные организмы (болезни)			
		3. Потенциально опасные карантинные организмы (вредители)			
	5	Тема семинара: Понятие о пестицидах и классификация химических средств защиты растений	2		УЗ СРС
6	Тема семинара: Техника безопасности при работе с пестицидами. Предупреждение гибели пчел и других полезных насекомых в результате обработки сельскохозяйственных культур пестицидами	2		УЗ СРС	
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		12	- очная форма обучения		
В том числе в форме семинарских занятий					
- очная форма обучения		12			
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.					
** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)					
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами, и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по праву. Такими журналами являются: Защита растений, Земледелие, Кормопроизводство и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- внимательное чтение текста;
- поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- выделение в записи наиболее значимых мест;
- запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1. Теоретические основы защиты растений

Краткое содержание

Защита растений как наука. Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития вредных организмов. Разработка прогнозов развития и распространения вредных насекомых для программирования эффективной защиты растений. Оценка эффективности защиты растений. Экономический порог вредоносности

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Предмет и задачи защиты растений.
2. Дать определение болезни, как патологического процесса.
3. Прогноз и сигнализация болезней.
4. Что такое эпифитотия? Виды эпифитотий.
5. Этапы развития интегрированной защиты растений.
6. Биологическая эффективность защиты растений.
7. Экономическая эффективность защиты растений.
8. Экономический порог вредоносности. Как рассчитывается.
9. Количественные показатели экономических порогов вредоносности по основным культурам.
10. Учет основных групп насекомых.
11. Учет основных групп болезней.

Раздел 2. Методы защиты растений

Краткое содержание

Карантин растений, организационно-хозяйственные мероприятия, агротехнический метод, селекционный и биотехнологический метод, физический и механический методы, биологический метод, применение биологически активных веществ, регулирующих рост, развитие, размножение и поведение насекомых (регуляторы роста, развития и размножения насекомых (гормоны и их аналоги), регуляторы поведения насекомых), химические средства защиты растений,

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Протравливание, как основное фитосанитарное мероприятие. Основные способы его использования.
2. Техника безопасности при работе с пестицидами.
3. Промышленные и рабочие формы применения пестицидов.
4. Вспомогательные вещества.
5. Физико-химические основы применения пестицидов.
6. Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов.
7. Влияние пестицидов на окружающую среду.
8. Применение в защите растений позвоночных животных, хищных и паразитических клещей, насекомых энтомофагов, хищных нематод.
9. Микробиологические препараты против насекомых и грызунов.
10. Биологический метод борьбы с сорняками.
11. Основы карантина сельскохозяйственных растений.
12. Внешний и внутренний карантин.
13. Обеззараживание подкарантинной продукции. Карантинные мероприятия, проводимые в питомниках, оранжереях и на сортоучастках.
14. Оптимизация структуры посевных площадей и насаждений.
15. Пространственная изоляция.
16. Мелиоративные мероприятия, влияющие на численность насекомых и распространение болезней.
17. Роль севооборотов в снижении численности вредных объектов.
18. Роль борьбы с сорняками в снижении численности вредных объектов.
19. Роль обработки почвы в снижении численности вредных объектов.
20. Влияние сроков и способов посева на повреждаемость культур вредными организмами.
21. Очистка и сортировка семенного материала с целью снижения заражения болезнями.
22. Влияние сроков и способов уборки урожая на вредоносность вредных организмов.
23. Использование устойчивых сортов.
24. Физический метод.
25. Механический метод.

Раздел 3. Системы защиты сельскохозяйственных культур

Краткое содержание

Система защиты овощных культур от вредителей, болезней и сорняков. Система защиты ягодных культур от вредителей, болезней и сорняков. Система защиты плодовых культур от вредителей, болезней и сорняков. Система защиты декоративных культур от вредителей, болезней и сорняков.

1. Система защиты картофеля от вредителей, болезней и сорняков.
2. Система защиты яровой мягкой пшеницы от вредителей, болезней и сорняков.
3. Система защиты озимой пшеницы от вредителей, болезней и сорняков.
4. Система защиты ячменя от вредителей, болезней и сорняков.
5. Система защиты семенных посевов от вредителей, болезней и сорняков (пшеницы).
6. Система защиты овса от вредителей, болезней и сорняков (на примере редиса).
7. Система защиты картофеля от вредителей, болезней и сорняков.
8. Система защиты кукурузы от вредителей, болезней и сорняков.
9. Система защиты ржи от вредителей, болезней и сорняков.
10. Система защиты тритикале от вредителей, болезней и сорняков.
11. Система защиты тритикале озимого от вредителей, болезней и сорняков.
12. Система защиты рапса от вредителей, болезней и сорняков.
13. Система защиты подсолнечника от вредителей, болезней и сорняков.
14. Система защиты сои от вредителей, болезней и сорняков.
15. Система защиты гороха от вредителей, болезней и сорняков.
16. Система защиты рыжика от вредителей, болезней и сорняков.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основных современных проблемах интегрированной защиты растений в садоводстве.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем интегрированной защиты растений;
- формирование и отработка навыков исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбор и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА

рефератов

- Агротехнические меры борьбы с вредными организмами и их использование;
- Биологические меры борьбы с вредными организмами и их использование;
- Химические меры борьбы с вредными организмами и их использование;
- Комплексные меры борьбы с вредными организмами и их использование;
- Роль промежуточных культур и возможность применения агротехнических и биологических методов борьбы с сорняками, болезнями и вредителями;
- Роль химического метода при биологизации и экологизации земледелия;
- Роль и место пестицидов в интегрированной защите растений;
- Пути совершенствования применения пестицидов в современной земледелии
- Особенности динамики численности популяций вредителей;
- Роль организационно-хозяйственных и агротехнических мероприятий в системе защиты зерновых культур от вредных организмов;
- Методологические принципы построения интегрированной защиты растений;
- Биотехнические меры защиты растений;
- Генная инженерия в системе защиты растений;
- Мониторинг и контроль за посевами и посадками;
- Механизм действия энтомопатогенов, используемых для создания биопрепаратов
- Фитоиммунитет и его виды, используемые в защите растений (основные термины и механизмы действия);
- Основные факторы групповой и комплексной устойчивости растений к патогенным агентам (морфологические, физиологические и биохимические факторы);
- Дезинфекция семян и посадочного материала физическим методом;
- Применение генетического метода в борьбе с вредными объектами;
- Использование реакции вредных организмов на физические раздражители (свет, цвет, отпугивающие пленки, звук и т.д.);
- Использование химических раздражителей (репелленты, аттрактанты, феромоны, регуляторы роста);
- Влияние инсектицида на трофическую структуру экстенсивных посевов;
- Влияние интенсивных технологий на фитосанитарную обстановку;

- Агробиоекологическое направление фитосанитарного мониторинга;
- Прямые меры регулирования численности вредных организмов;
- Комплексная вредоносность сорняков, вредителей и болезней (культура);
- Полевой севооборот как целостная агроэкосистема;
- Применение микроорганизмов и вирусов для борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей ВКР. В этом случае обучающемуся предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолога - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме, рассматриваемой в рефе-

рате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. Критерии оценки содержания реферата: степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата: логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата: способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии: способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

7.1.1 Шкала и критерии оценивания

Критерии и показатели, используемые при оценивании учебного реферата

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Оценивание реферата

Оценка «отлично», если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «не удовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Разработка прогнозов развития и распространения вредных насекомых для программирования эффективной защиты растений

1. Общие понятия о прогнозе, задачи аграрного сектора на современном этапе и службы защиты растений. Роль прогноза распространения и развития вредных организмов.
2. Прогнозы, предназначенные для организации профилактической защиты растений в хозяйствах. Краткосрочные прогнозы. Долгосрочные прогнозы. Многолетние прогнозы.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Вспомогательные вещества

1. Наполнители.
2. Растворители.
3. Поверхностно-активные вещества.
4. Эмульгаторы. Пролонгаторы.
5. Стабилизаторы. Прилипатели.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Карантин растений

1. Внешний и внутренний карантин
2. Карантинные мероприятия, проводимые в питомниках, оранжереях и на сортоучастках
3. Обеззараживание и очистка подкарантинных материалов и транспортных средств
4. Порядок экспорта и реэкспорта подкарантинных материалов
5. Порядок оформления документации на импортные и транзитные подкарантинные материалы

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Применение в защите растений позвоночных животных, хищных и паразитических клещей, насекомых энтомофагов, хищных нематод

1. Применение в защите растений позвоночных животных.
2. Применение в защите растений насекомых энтомофагов.
3. Применение в защите растений хищных и паразитических клещей.
4. Применение в защите растений хищных нематод.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Экономический порог вредоносности

1. Экономические пороги вредоносности основных вредителей, болезней и сорных растений в посевах сельскохозяйственных культур.
2. Оценка комплексной вредоносности фитофагов, болезней и сорняков.
3. Значение этих показателей в разработке защитных мероприятий.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ

самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентировавшись на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развернутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчетный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчетный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

Входной контроль проводится в рамках занятий с целью выявления реальной готовности обучающегося к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме тестирования.

Тестовые вопросы входного контроля

1. Болезнь растения – это нарушение нормального ...
(дайте определение понятия)
2. Налет на поверхности пораженного органа образуется под влиянием ...
а) бактерий;
б) вирусов;
в) вирионов;
г) грибов;
д) фитоплазм.
(укажите верный ответ)
3. Причинами возникновения неинфекционных болезней растений является ...
а) несбалансированность минерального питания;
б) неблагоприятный температурный режим;
в) распространение фитопатогена;
г) загрязнение окружающей среды;
д) влияние ультрафиолетовых лучей.
(исключите неверный ответ)
4. Фитопатоген вызывает различные изменения у растения ...
а) морфологические;
б) генетические;
в) биохимические;
г) физиологические;
д) цитологические.
(исключите неверный ответ)
5. Пассивный иммунитет определяется конституционными особенностями растения независимо от взаимодействия с патогеном.
(истинно или ложно утверждение)
6. Профилактические мероприятия по защите растений направлены ...
а) на уничтожение источников первичной инфекции;
б) на изменение расового состава патогена;
в) на ограничение распространения патогена от растения к растению;
г) на повышение устойчивости растений от болезней.
(исключите неверный ответ)
7. Химические средства защиты растений применяются с учетом экономического порога вредоносности, т.е. такой плотности популяции ...
(дополните фразу)
8. Различают следующие способы передачи вирусов ...
а) контактно-механический;
б) векторный;
в) воздушно-капельный;
г) антропогенный;
д) гидрологический.
(исключите неверный ответ)
9. Проникновение бактерий в растение осуществляется ...
а) через покровные ткани;
б) через устьица;
в) через ранки или механические повреждения;
г) через чечевички;
д) через корневую систему.
(укажите верный ответ)
10. Более 30 видов паразитов являются объектами внутреннего карантина.
(истинно или ложно утверждение)
11. Типы проявления аскохитоза на бобовых культурах ...
а) горох; А) на листьях, реже стеблях в виде бурых концентрических пятен с более светлым центром;

- б) клевер; Б) на листьях, стеблях, плодах пятна различной величины. Мелкие – черные, ограничения бледно-желтой каймой; средние – округлые или неправильной формы, темно-бурые с более светлым центром; крупные – округлые, светло-бурые с темной каймой;
- в) люцерна; В) на листьях, стеблях, плодах – пятна округлые или овальные, желто-коричневые, с темным ободком, бледным центром.
(установите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)
12. На горохе известны три вида аскохитоза – бледнопятнистый, темнопятнистый и сливающийся.
(истинно или ложно утверждение?)
13. Наиболее восприимчивы к кагатной гнили свеклы корнеплоды с механическими повреждениями, подмороженные, ослабленные в период вегетации болезнями.
(правильно или ложно утверждение?)
14. Основные болезни картофеля вызывают ...
- | | |
|------------------------------|--------------|
| а) ризоктониз; | А) грибы; |
| б) кольцевая гниль; | Б) бактерии; |
| в) веретеновидность клубней; | В) вирусы. |
- г) морщинистая мозаика;
- д) черная ножка;
- (установите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)
15. В период хранения клубней картофеля проявляются болезни ...
- | |
|-----------------------------|
| а) фитофтороз; |
| б) макроспориоз; |
| в) черная ножка; |
| г) сухая гниль; |
| д) кольцевая гниль; |
| е) белая (войлочная) ножка. |
- (исключите неверные ответы)
16. Карантинное заболевание картофеля ...
- | |
|------------------------|
| б) черная ножка; |
| в) черная парша; |
| г) рак; |
| д) обыкновенная парша. |
- (выберите верный ответ)
17. Особое название личинки щелкуна посевного ...
- | |
|---------------------|
| 1. гусеница |
| 2. не имеет |
| 3. проволочник |
| 4. ложнопроволочник |
- (выберите верный ответ)
18. Зимующей стадией лугового мотылька является
- | |
|--------------------|
| 1. имаго |
| 2. личинка |
| 3. имаго и личинка |
| 4. куколка |
| 5. яйцо |
- (выберите верный ответ)
19. Характер повреждения культур
- Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка*
- | | |
|---------------------|--|
| 1. щелкун широкий | 1. подгрызание подземных частей растений, выедание содержимого семян |
| 2. итальянский прус | 2. грубое объедание листьев |
| | 3. деформация листьев |
| | 4. скелетирование листьев |
| | 5. минирование листьев |
20. Повреждаемые органы растений вредными насекомыми
- Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка*
- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. сибирская кобылка | 1. листья |
| 2. кукурузный медляк | 2. семена, корни, корнеплоды |
| 3. имаго подгрызающей совки | 3. не вредит |

4. цветы
5. древесина
6. луб

21. Зимующей стадией итальянского пруса является

1. имаго
2. личинка
3. имаго и личинка
4. куколка
5. яйцо

(выберите верный ответ)

22. Луковая муха имеет генерацию

1. одногодную
2. многократную
3. многолетнюю
4. двукратную

(выберите верный ответ)

23. Гороховая плодожорка имеет поколение(я) в году

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. одно в два года

(выберите верный ответ)

24. Гороховая тля имеет генерацию

1. одногодную
2. многократную
3. многолетнюю
4. двукратную

(выберите верный ответ)

25. Люцерновый корневой долгоносик зимует в....

1. на корнях люцерны
2. верхних слоях почвы
3. зимних гнездах
4. кроне дерева

(выберите верный ответ)

26. Число поколений (генерация) в году у

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. гороховая тля | 1. многократная |
| 2. люцерновый корневой долгоносик | 2. однократное |
| 3. люцерновый клоп | 3. 2-кратная (2 раза за сезон) |
| | 4. многолетняя (3-4-5 лет) |
| | 5. 3-кратная |
| | 6. двухлетнее (1 раз за 2 года) |

27. Капустная белянка имеет поколение(я) в году

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. одно в два года

(выберите верный ответ)

28. Капустная совка повреждает

1. капусту
2. рапс
3. многие культуры из разных ботанических семейств
4. капусту, рапс, редис, капусту

(выберите верный ответ)

29. Повреждаемые органы растений вредными насекомыми

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1. капустная совка | 1. качан |
| 2. крестоцветная блошка | 2. листья |
| 3. капустная муха | 3. корни |
| | 4. цветы |

30. Вредящая стадия ...

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 1. капустной белянки | 1. личинка |
| 2. имаго капустной мухи | 2. не вредит |
| 3. капустный клоп | 3. имаго и личинка |
| | 4. имаго |

(выберите верный ответ)

31. Колорадский жук имеет поколение(я) в году

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. одно в два года

(выберите верный ответ)

32. Личинки шпанок повреждают

1. все растения из семейства пасленовых
2. картофель и томаты
3. картофель
4. не причиняют вреда с/х растением

(выберите верный ответ)

33. Вредящая стадия ...

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1. колорадского жука | 1. имаго и личинка |
| 2. черноголовая шпанка | 2. имаго |
| | 3. личинка |
| | 4. не вредит |
| | 5. куколка |

34. Вредящая стадия ...

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|--------------------------------------|--------------------|
| 1. восточный свекловичный долгоносик | 1. имаго и личинка |
| 2. муха свекловичная минирующая | 2. личинка |
| 3. серого свекловичного долгоносика | 3. имаго |
| | 4. не вредит |
| | 5. куколка |
| | 6. яйцо |

35. Яблонная плодожорка имеет поколение(я) в году

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. одно в два года

(выберите верный ответ)

36. Паутинный клещ повреждает

1. многие культуры
2. яблоню
3. грушу
4. вишню
5. яблоню, вишню, грушу

(выберите верный ответ)

37. Число поколений (генерация) в году у

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1. вишневый долгоносик | 1. одногодная, редко 2-летняя |
| 2. зеленная яблонная тля | 2. многократная |
| 3. яблонная плодожорка | 3. одно за год |
| | 4. 2-кратная (2 раза за сезон) |
| | 5. 1-2-3 летняя |
| | 6. многолетняя (3-4-5 лет) |

38. Наносимый вред фитофагами

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. малинно-земляничный долгоносик | 1. имаго питаются вначале листьями, а затем бутонами, выгрызая в них округлые отверстия, самка подгрызает цветоножку. Личинки – питаются разлагающимися частями опавшего бутона |
| 2. малинный жук | 2. имаго повреждает цветы, выедает пыльники и нектарники, затем выгрызает узкие длинные отверстия вдоль жилок листьев; личинки – выгрызают цветочную трубку, прилегающую к нему часть костянок. Ягоды становятся уродливыми, плодовые завязи виваются, вянут и засыхают. |
| 3. крыжовниковая тля | 3. деформация и изменения окраски листьев. Наблюдается сильная деформация |

молодых побегов

4. вначале скелетирование листьев, а затем грубое объедание, остаются лишь центральные жилки

5. минирование ягод с выеданием семян.

6. выедание сердцевин побегов. На второй год поврежденные побеги увядают и засыхают.

39. Вредитель, вызывающий вначале скелетирование листьев, а затем грубое объедание, остаются лишь центральные жилки называется

1. тля крыжовниковая
2. желтый крыжовниковый пилильщик
3. огнёвка крыжовниковая
4. стеклянница смородиновая
5. узкотелая смородинная златка

40. Место где обитает фитофаг и наносит повреждения....

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. малинный жук | 1. на генеративных органах и листьях |
| 2. желтый крыжовниковый пилильщик | 2. на поверхности листьев, открыто |
| 3. стеклянница смородиновая | 3. внутри побегов смородины |
| | 4. внутри почек смородины и крыжовника |
| | 5. на корневой системе или в ней |
| | 6. внутри паренхимы листьев |

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на вопросы входного контроля

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает ответ на вопрос: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

Тема: Химические средства защиты растений

1. Какие признаки положены в основу классификации пестицидов?

- а) объект применения
- б) препаративная форма
- в) способ проникновения во вредный объект
- г) характер действия

2. Как называются вещества, усиливающие действие пестицидов?

- а) ларвициды
- б) синергисты
- в) феромоны
- г) нематодициды

3. Против каких вредных объектов применяются пестициды - фумиганты?

- а) насекомых
- б) сорняков
- в) деревьев
- г) вирусов

4. Наименьшее количество ядовитого вещества при поступлении в организм приводящее к летальному исходу называется...

- а) летальная доза
- б) сублетальная доза
- в) пороговая доза
- г) эффективная доза
- д) токсичная доза

5. Какое количество действующего вещества в концентратах эмульсии?

- а) 5-80 %
- б) 5-60 %
- в) до 96 %
- г) 5-10 %

6. Какие показатели применения пестицидов регламентированы списком разрешенных препаратов?

- а) вредный объект
- б) период защитного действия
- в) кратность обработок
- г) доза препарата

7. В какой период сорные растения более чувствительны к действию пестицидов?

- а) проростки
- б) всходы
- в) семена
- г) взрослые растения

8. Как называются пестициды, применяемые для борьбы с патогенными грибами?

- а) бактерициды
- б) фунгициды
- в) десиканты
- г) фумиганты

9. Какое количество действующего вещества в водорастворимом концентрате?

- а) 5-80 %
- б) 20-80 %
- в) 40-80 %
- г) 5-60 %

10. Как называются инсектициды, проникающие во вредный объект через покровные ткани?

- а) системные
- б) контактные
- в) фумиганты
- г) кишечные

11. Для каких целей используются синергисты?

- а) детоксикации яда
- б) усиления действия яда
- в) снижения действия пестицида
- г) суммирования действия пестицидов

12. Против каких вредных объектов применяются пестициды - фумиганты?

- а) грызунов
- б) сорняков
- в) моллюсков
- г) водорослей

13. Кумулятивные свойства пестицида свидетельствуют о:

- 1) сохранности в объектах окружающей среды
- 2) способности накапливаться в организме
- 3) летучести препаратов
- 4) способности проникать через кожные покровы

14. Назовите рабочую форму смачивающего порошка.

- а) суспензия
- б) эмульсия
- г) капсула
- д) гранула

15. Какие показатели применения пестицидов регламентированы списком разрешенных препаратов?

- а) вредный объект
- б) период защитного действия
- в) кратность обработок
- г) доза препарата

16. Действие гербицидов на сорные растения основано на свойстве:

- а) персистентности
- б) фитотоксичности
- в) резистентности
- г) толерантности

17. Для преодоления приобретенной устойчивости необходимо использовать пестициды, относящиеся по химическому составу:

- а) к одной группе
- б) к разным группам

18. Какое количество действующего вещества в водорастворимом концентрате?

- а) 5-10 %

- б) 5-60 %
- в) 40-80 %
- г) 16-80 %

19. Укажите механизм действия контактных пестицидов?

- а) передвигаются по сосудистой системе
- б) действуют при соприкосновении с объектом
- в) локализуются в органах вредного объекта

20. Как называется группа препаратов, тормозящая рост растений?

- а) ретарданты
- б) дефолианты
- в) хемотрилленты
- г) синергисты

21. Против каких вредных объектов применяются пестициды кишечного действия?

- а) насекомых
- б) сорняков
- в) деревьев
- г) вирусов

22. Как называется наименьшее количество ядовитого вещества, вызывающего незначительные изменения в организме при отсутствии внешних признаков отравления?

- а) летальная доза
- б) эффективная доза
- в) пороговая доза
- г) подпороговая доза
- д) токсичная доза

23. Какое количество действующего вещества в смачивающих порошках?

- а) 10-50 %
- б) 5-80 %
- в) 5-60 %
- г) 1-10 %

24. Какие показатели применения пестицидов регламентированы списком разрешенных препаратов?

- а) название д. в.
- б) доза препарата
- в) норма расхода
- г) способ применения

25. В какую фазу развития насекомые более устойчивы к действию пестицидов?

- а) яйцо
- б) куколка
- в) личинка
- г) имаго

26. Устойчивость к пестицидам, относящимся к разным группам по химическому свойству и механизму действия, называется:

- а) индивидуальной
- б) видовой
- в) перекрестной
- г) групповой

27. Для какой цели применяются аэрозоли?

- а) протравливание семян
- б) дезинфекция зернохранилищ
- в) дезинфекция почвы
- г) обработки посевов

28. Как называются инсектициды, проникающие во вредный объект через органы пищеварения?

- а) фумиганты
- б) кишечные
- в) системные
- г) контактные

29. Против каких вредных объектов применяются пестициды кишечного действия?

- а) сорняков
- б) бактерий
- в) грызунов
- г) грибов

30. Количество ядовитого вещества, вызывающее нарушение жизнедеятельности организма без летального исхода называется ...

- а) летальная доза
- б) сублетальная доза
- в) эффективная доза
- г) подпороговая доза
- д) токсичная доза

ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ **для самоподготовки к семинарским занятиям**

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа.

Общий алгоритм самоподготовки

Тема: Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития вредных организмов

Вопросы:

1. Фитосанитарный мониторинг вредных объектов
2. Прогнозы развития вредных организмов (долгосрочный, краткосрочный, многолетний)

Тема: Потенциально опасные карантинные организмы

Вопросы:

1. Потенциально опасные карантинные организмы (сорняки)
2. Потенциально опасные карантинные организмы (болезни)
3. Потенциально опасные карантинные организмы (вредители)

Тема: Понятие о пестицидах и классификация химических средств защиты растений

Вопросы:

1. Понятие о пестицидах.
2. Классификация химических средств защиты растений (по химическому составу, по целевому назначению, по способу проникновения, по характеру и механизму воздействия на организмы и т.д.).
3. Влияние пестицидов на организм.

Тема: Техника безопасности при работе с пестицидами. Предупреждение гибели пчел и других полезных насекомых в результате обработки сельскохозяйственных культур пестицидами.

Вопросы:

1. Общие положения и область применения.
2. Общие требования безопасности.
3. Требования безопасности при:
 - регистрационных испытаниях пестицидов и агрохимикатов.
 - при реализации пестицидов и агрохимикатов
 - при хранении и отпуске пестицидов и агрохимикатов
 - при транспортировке пестицидов и агрохимикатов
 - при работе с машинами, аппаратурой и оборудованием
 - при применении наземной аппаратуры для внесения пестицидов и агрохимикатов
 - при применении пестицидов и агрохимикатов авиационным методом
 - при применении пестицидов и агрохимикатов в условиях защищенного грунта
 - при фитосанитарной подготовке семян, посадочного материала и их обороте
 - при изготовлении и применении отравленных приманок
 - при применении пестицидов в животноводстве и при возделывании кормовых культур
 - при применении пестицидов и агрохимикатов в лесном хозяйстве
 - при применении пестицидов и агрохимикатов в черте населенных пунктов
 - при применении пестицидов и агрохимикатов на землях несельскохозяйственного назначения
 - при дезинсекции и дератизации в жилых, производственных и общественных помещениях, на транспорте и в очагах инфекционных зоонозных заболеваний
 - при фумигации (газации) помещений и почвы
 - при применении пестицидов и агрохимикатов в условиях личных подсобных хозяйств и в комнатном цветоводстве
 - при обезвреживании транспортных средств, аппаратуры, тары, помещений и спецодежды
4. Требования по охране окружающей среды и обеспечению выпуска безопасной пищевой продукции.
5. Предупреждение гибели пчел и других полезных насекомых в результате обработки сельскохозяйственных культур пестицидами.

8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	Зачёт с оценкой
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <http://do.omgau.ru>), где:

- обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам, выполнять тестовые задания без ограничения по времени (получая оценку сразу);
- преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Интегрированная защита растений	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1. Основная литература	
Штерншис, М. В. Биологическая защита растений: учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-7844-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166364 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Защита растений от вредителей [Текст] : учебник / ред.: Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2012. - 525, [1] с. : ил., 16 вкл. л. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1126-9. — Текст : непосредственный.	НСХБ

Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 288 с., [16] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/5617. - ISBN 978-5-16-009862-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1203887 . — Режим доступа: по подписке.	https://new.znaniy.com/
Барайщук, Г. В. Фитопатология и энтомология [Текст] : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 110500.62 - Садоводство / Г. В. Барайщук, А. А. Гайвас, О. А. Шмакова ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2013. - 144 с. - ISBN 978-5-89764-407-0. — Текст : непосредственный.	http://e.lanbook.com
Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/692. - ISBN 978-5-16-006469-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1220540 . — Режим доступа: по подписке.	http://znaniy.com
Сельскохозяйственная энтомология : учебно-методическое пособие к практическим работам для направления 35.03.04 «Агрономия» профиля «Защита растений» / Т.Л. Карпова [и др.]. - Волгоград : ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2019. - 104 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1041840 . — Режим доступа: по подписке.	https://new.znaniy.com/
Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-7881-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166932 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Барайщук, Г. В. Биологическая защита растений [Текст] : учеб. пособие / Г. В. Барайщук ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2006. - 142 с. : ил. - ISBN 5-89764-186-2. — Текст : непосредственный.	HCXB
Барайщук, Г. В. Защита растений в Западной Сибири [Текст] : учеб. пособие / Г. В. Барайщук, А. А. Семенов, Н. Б. Юдкина ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2006. - 431, [1] с. : ил. - ISBN 5-89764-172-2. — Текст : непосредственный.	HCXB
Коготько, Л. Г. Защита растений : учеб. пособие / Л. Г. Коготько, Е. В. Стрелкова, П. А. Саскевич, Ю. А. Миренков - Минск : РИПО, 2016. - 12 с. - ISBN 978-985-503-583-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855035832.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru/
Бей-Биенко, Г. Я. Общая энтомология [Текст] : учеб. для вузов / Г. Я. Бей-Биенко. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2008. - 485, [3] с. - ISBN 978-5-903090-13-6. — Текст : непосредственный.	HCXB
Защита и карантин растений : ежемес. журн. для специалистов, ученых и практиков. - Москва : [б. и.], 1932 - .	HCXB
Защита растений [Текст] : учебник / под ред. С. Я. Попова. - Москва : Мир, 2005. - 486, [10] с. - (Учебники и учебные пособия для средних специальных учебных заведений). - ISBN 5-03-003703-9. — Текст : непосредственный	HCXB
Защита растений от болезней [Текст] : учеб. пособие для вузов / ред. В. А. Шкаликов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : КолосС, 2003. - 256 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-9532-0074-9. — Текст : непосредственный.	HCXB
Переведенцева, Л. Г. Микология: грибы и грибоподобные организмы : учебник / Л. Г. Переведенцева. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1292-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168430 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Форма титульного листа реферата

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет агротехнологический
Кафедра Садоводства, лесного хозяйства и защита растений

Направление – *35.03.04 Агрономия*

Реферат
по дисциплине *Защита растений*

на тему: _____

Выполнил(а): ст. _____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

Омск – _____ г.

Результаты проверки реферата					
№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	<i>Оценка содержания реферата</i>				
3	<i>Оценка оформления реферата</i>				
4	<i>Оценка качества подготовки реферата</i>				
5	<i>Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы</i>				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке реферата				

Общие выводы и замечания по реферату

Реферат принят с оценкой: Ведущий преподаватель дисциплины Обучающийся	(оценка) (подпись) (подпись)	(дата) И.О. Фамилия И.О. Фамилия
--	--	--