	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»	Приложение к ОПОП ВО
		Рабочая программа дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.26 Химические средства защиты растений

Направление подготовки (специальность)

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение


Профиль подготовки

Агрохимия и защита растений

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Уфа 2022

Составитель: д. с.-х. н., профессор  Кузнецов И.Ю.
уч. звание (подпись)

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июля 2017г. №702.

Рабочая программа обсуждена и одобрена
на заседании кафедры растениеводства, селекции растений и биотехнологий «16»
февраля 2022 г. (протокол № 8)

Зав. кафедрой растениеводства, селекции растений и биотехнологий,

к. с.-х. н., доцент



Алимгафаров Р.Р.

(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета
агротехнологий и лесного хозяйства «24» марта 2022 г. (протокол № 6).

Председатель методической комиссии факультета агротехнологий и лесного хозяйства

к. с.-х. н., доцент



Дмитриев А.М.

(подпись)

Согласовано:

Руководитель ОПОП ВО



Курмашева Н.Г.

(подпись)

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю): ОПК-3

<i>Код и наименование компетенции</i>	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.3 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Знания: ОПК-3.3/Зн.1 правила безопасности выполнения производственных процессов. Умения: ОПК-3.3/Ум.1 Выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов. Навыки: ОПК-3.3/Нв.1 устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Б1.О.26 Химические средства защиты растений» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 дисциплины (модули). Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биологии, ботаники, фитопатологии, энтомологии, химии, почвоведения, растениеводства, земледелия, агрохимии и механизации сельского хозяйства. «Б1.О.26 Химические средства защиты растений» является обобщающей дисциплиной. На основе знаний полученных при освоении предыдущих дисциплин студенты должны знать биологию и экологию растений, их биологические особенности для разработки методов защиты растений от сорной растительности, болезней и вредителей. Применять современную сельскохозяйственную технику при разработке агротехники выращивания культур на пашне.

Знания, умения и навыки, которые получают студенты в процессе изучения дисциплины «Б1.О.26 Химические средства защиты растений» необходимы в последующей производственной деятельности.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре очного обучения.

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций: Б2.О.02(П) Технологическая практика, Б3.О.02 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц (ЗЕ)

3.1 Очное обучение

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		6

Контактная работа, всего	72	72
в т.ч.: занятия лекционного типа (лекции) (Л)	26	26
занятия семинарского типа:		
практические занятия (ПЗ),	24	24
в т.ч. направленные на практическую подготовку(ПРП)*	4	4
лабораторные работы (ЛР)	22	22
в т.ч. направленные на практическую подготовку(ПРП)	4	4
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), всего	72	72
в т.ч.: подготовка к лабораторным и практическим занятиям (ПЗ)*	22	22
курсовой проект (работа) (КП/КР)	30	30
самостоятельное изучение теоретического материала (СИТМ)	20	20
Контроль	36	36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
часы	5	5
зачетные единицы		

4 Содержание дисциплины

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий для очного обучения

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Очное обучение			
		Л	ПЗ/ПРП*	ЛР/ПРП	СРО
Модуль 1 Пестициды в современном сельском хозяйстве					
1	Введение. Классификация пестицидов	4			6
2	Основы агрономической токсикологии	4			6
3	Токсичность пестицидов для вредного организма и факторы, ее определяющие	2			6
4	Влияние пестицидов на окружающую среду. Регламенты применения пестицидов	2		2/2	6
5	Меры личной и общественной безопасности при работе с пестицидами	2		4/2	6
6	Физико-химические основы применения пестицидов. Общая характеристика способов применения пестицидов	2	4/2		6
7	Средства защиты растений от вредителей	2	6/2		
8	Средства защиты растений от болезней	2	6		
9	Средства защиты посевов от сорняков	2	6		
10	Применение пестицидов в современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	4	2	16	
	Курсовая работа				30
Итого:		26	24/4	22/4	72

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование модуля (раздела)дисципли ны	Содержание раздела
	Модуль 1. Пестициды в современном сельском хозяйстве	
1	Введение. Классификация пестицидов	Значение защиты растений в повышении урожайности культур, обеспечении устойчивости сельскохозяйственного производства и снижении потерь выращенного урожая. Современное состояние производства химических и биологических средств защиты растений и перспективы их применения. Комплекс методов по защите растений от вредителей, болезней и сорняков. Роль науки в изыскании новых препаратов и разработке рациональных способов применения пестицидов. Задачи курса «Химических средств защиты растений».
2	Основы агрономической токсикологии	Токсикология как наука. Основные задачи агрономической токсикологии. Понятие о ядах и отравлениях. Токсичность пестицидов. Количественные показатели токсичности и экспериментальные способы их установления. Доза пестицида, как мера токсичности, подпороговая, пороговая доза, летальная, среднелетальная, сублетальная, стимулирующая дозы пестицидов.
3	Токсичность пестицидов для вредного организма и факторы, ее определяющие	Зависимость токсического действия пестицидов от химического состава и строения. Действие пестицида в зависимости от дозы и экспозиции. Факторы, влияющие на продолжительность контакта пестицида с вредными организмами (свойства пестицида, особенности применения, условия среды, поведенческие реакции вредителей). Факторы, регулирующие процессы поступления пестицида в организм. Влияние физических и физико-химических свойств пестицидов на поступление их в организм через наружные покровы биологических объектов.
4	Влияние пестицидов на окружающую среду. Регламенты применения пестицидов	Особенности пестицидов как возможных загрязнителей внешней среды. Циркуляция пестицидов в природе. Особенности действия пестицидов в биосфере. Поведение пестицидов в воздухе, воде, почве. Показатели сравнительной токсичности пестицидов для вредных организмов и защищаемых растений (хемотерапевтический коэффициент, индекс селективности). Место пестицидов в интегрированных системах по защите растений. Основные принципы рациональной химической защиты растений. Действие пестицидов на теплокровных животных и человека. Причины и условия возникновения отравлений

		пестицидами. Гигиеническая классификация пестицидов.
5	Меры личной и общественной безопасности при работе с пестицидами	Меры безопасности при хранении, выдаче, перевозке и применении пестицидов. Обезвреживание транспортных средств, тары, помещений, спецодежды. Способы уничтожения тары и остатков пестицидов, непригодных для дальнейшего использования. Меры общественной безопасности и охраны природы от загрязнения пестицидами. Средства индивидуальной защиты и правила личной гигиены работающих с пестицидами..
6	Физико-химические основы применения пестицидов. Общая характеристика способов применения пестицидов	Промышленные формы пестицидов, применяемых в качестве химических средств защиты растений: дусты, порошки, концентраты эмульсии, смачивающиеся порошки, гранулированные препараты, текучие суспензии (жидкие и сухие), микрокапсулированные пестициды и др. Вспомогательные вещества. Назначение вспомогательных веществ при изготовлении промышленных форм пестицидов и их рабочих составов.
Модуль 2. Применение пестицидов		
7	Средства защиты растений от вредителей	Инсектициды и акарициды. Инсектициды и акарициды из группы органических соединений фосфора, производных карбаминовой кислоты, синтетические пиретроиды, неоникотиноиды, минеральные масла, ингибиторы синтеза хитина, ювеноиды, специфические акарициды, фумиганты, родентициды, моллюскоциды, нематоды, биологически активные вещества (аттрактанты, репелленты, антифиданты, хемостерилизаторы) и другие. Общая характеристика группы, их применение.
8	Средства защиты растений от болезней	Классификация и природа действия средств защиты растений от болезней. Фунгициды защитного и лечащего действия. Контактные и системные фунгициды. Механизм действия фунгицидов. Фунгициды для обработки растений в период вегетации (медьсодержащие препараты, производные дитиокарбаминовой кислоты, препараты неорганической серы, циклические и гетероциклические соединения и другие, комбинированные препараты). Их характеристика и применение.
9	Средства защиты посевов от сорняков	Классификация химических средств борьбы с сорняками. Особенности действия гербицидов на растения, механизм действия и причины их избирательности. Способы и сроки применения гербицидов. Гербициды сплошного действия. Гербициды избирательного действия для обработки вегетирующих растений (производные бензойной кислоты, производные арилоксиалкилкарбоновых кислот, производные пиридинкарбоновой кислоты,

		производные бис-карбаминовой кислоты, производные сульфониломочевины и другие).
10	Применение пестицидов в современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Особенности применения пестицидов в современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Использование пестицидов в современных технологиях возделывания зерновых культур, кукурузы, сахарной свеклы, подсолнечника, картофеля, овощных, плодовых и ягодных культур.

Тематика аудиторных занятий 5.1 Занятия лекционного типа (лекции)

№ п/п	№ модуля (раздела)	Наименование лекционных занятий	Объем, часы
1	2	3	4
Модуль 1. Пестициды в современном сельском хозяйстве			
1	1	Введение. Классификация пестицидов	4
2	1	Основы агрономической токсикологии	4
3	1	Токсичность пестицидов для вредного организма и факторы, ее определяющие	2
4	1	Влияние пестицидов на окружающую среду. Регламенты применения пестицидов	2
5	1	Меры личной и общественной безопасности при работе с пестицидами	2
6	1	Физико-химические основы применения пестицидов. Общая характеристика способов применения пестицидов	2
Модуль 2. Применение пестицидов			
7	2	Средства защиты растений от вредителей	2
8	2	Средства защиты растений от болезней	2
9	2	Средства защиты посевов от сорняков	2
10	2	Применение пестицидов в современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	4
Итого:			26

5.2 Занятия семинарского типа (практические занятия (ПЗ))

№ п/п	№ модуля (раздела)	Наименование практических занятий	Объем, часы
1		2	4
1	1	Основные правила и техника безопасности при работе с пестицидами. Техника безопасности при	-

		работе в лаборатории химических средств защиты растений.	
2	1	Основные положения «Инструкции по технике безопасности при хранении, транспортировке и применении пестицидов в сельском хозяйстве».	-
3	1	Индивидуальные средства защиты работающих с ядохимикатами. Зачет по технике безопасности.	-
4	1	Применение инсектицидов при возделывании основных сельскохозяйственных культур.	-
5	2	Решение задач по определению нормы расхода препаратов и рабочих составов инсектицидов. Биологическая эффективность инсектицидов. Решение задач по определению биологической эффективности применения инсектицидов.	4
5.1	2	ПРП* Решение задач по определению биологической эффективности применения инсектицидов.	2
6	2	Применение фунгицидов при возделывании основных сельскохозяйственных культур.	2
6.1	2	ПРП* Применение фунгицидов при возделывании основных сельскохозяйственных культур.	2
7	2	Решение задач по определению нормы расхода и рабочей жидкости. Биологическая эффективность применения фунгицидов, решения задач по ее определению.	2
8	2	Применение гербицидов в посевах основных сельскохозяйственных культур.	2
9	2	Решение задач по определению нормы расхода и концентрации препаратов и рабочих составов. Биологическая эффективность применения гербицидов, решение задач по ее определению.	6
10	2	Основные правила и техника безопасности при работе с пестицидами. Техника безопасности при работе в лаборатории химических средств защиты растений.	6
Итого:			24/4

5.3 Занятия семинарского типа (лабораторные работы)

№ п/п	№ модуля (раздела)	Наименование лекционных занятий	Объем, часы
1	2	3	4

1	1	Инсектициды. Их классификация. Приготовление рабочих составов инсектицидов и определение их стабильности, силы поверхностного натяжения.	2
1.1	1	ПРП* Инсектициды. Их классификация. Приготовление рабочих составов инсектицидов и определение их стабильности, силы поверхностного натяжения.	2
2	1	Применение инсектицидов при возделывании основных сельскохозяйственных культур.	4
2.1	1	ПРП* Применение инсектицидов при возделывании основных сельскохозяйственных культур.	2
3	1	Фунгициды. Их классификация. Составление рабочих составов фунгицидов. Приготовление бордоской жидкости, определение ее качества. Определение качества протравливания семян.	4
4	1	Применение фунгицидов при возделывании основных сельскохозяйственных культур.	4
5	2	Гербициды. Их классификация. Способы и сроки применения гербицидов.	4
6	2	Применение гербицидов в посевах основных сельскохозяйственных культур.	4
Итого:			22/4

6 Самостоятельная работа обучающегося

6.1 Очное обучение

№ п/п	№ модуля (раздела)	Виды самостоятельной работы	Название (содержание) работы	Объем, часы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	1-10	Подготовка к практическим занятиям (ПЗ)	Решение задач по установлению нормы расхода пестицидов и рабочей жидкости при обработке посевов	12
2	1-10	Подготовка к лабораторным работам (ЛР)	Изучение пестицидов, их рабочих форм, правил смешивания и применения и т.д.	10
3	1-10	Курсовая работа	Составление таблиц по норме расхода препаратов и рабочей жидкости в борьбе с вредителями, болезнями и сорняками	30

4	1-10	Самостоятельное изучение теоретического материала (СИТМ)	Изучение разделов дисциплины по учебнику	20
Итого:				72

7 Образовательные технологии

Реализация у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств предусмотрено широкое использование в учебном процессе проведение занятий в виде деловых и ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций, имитационных моделей и групповых дискуссий.

№ п/п	№ модуля (раздела)	Наименование темы	Вид учебного занятия	Активные и интерактивные формы обучения
1	1	Основы агрономической токсикологии	лекция	Показ слайд-шоу
2	2	Пестициды, характеристика и их применение	Практическое занятие	Работа с представленным материалом в рамках выполнения курсовой работы

8 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций) представлены в **Приложение 1** к рабочей программе дисциплины (модуля) оценочные материалы по учебной дисциплине в виде «**Фонда оценочных средств**».

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

а) основная литература

1. Ганиев М.М., Недорезков В.Д. Химические средства защиты растений (учебное пособие). – 2-е издание, перераб. и доп. СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 400 с.

б) дополнительная литература:

2. Кузнецов И.Ю., Алимгафаров Р.Р., Вахитова Р.К. Химические средства защиты растений. –Москва, Кнорус, 2021. – 186 с.

3. Кузнецов И.Ю., Алимгафаров Р.Р., Вахитова Р.К. Практикум по химическим средствам защиты растений. –Уфа, 2019. – 118 с.

4. Государственный каталог пестицидов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на текущий год. Госхимкомиссия.

5. Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений [Текст] : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по агрономическим специальностям : допущено МСХ РФ / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. - 4-е изд., перераб. и доп. - Уфа : БГАУ, 2011. - 325 с.
6. Ганиев М.М., Недорезков В.Д. Защита плодовых и ягодных культур (учебное пособие с грифом МСХ РФ). – М.: Мир, 2006. – 256 с.
7. Ганиев М.М., Недорезков В.Д. Защита полевых культур (учебное пособие). – Уфа: БГАУ, 2003. – 533 с.
8. Ганиев, М. М. Защита полевых культур [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков, Р. М. Ганиев. - [Уфа : БГАУ], 2009. - Б. ц. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/101362.zip>
9. Ганиев М. М. Химические средства защиты растений [Текст]: учеб. пособие / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. - М.: КолосС, 2006. – 248с.
10. Периодическое издание: журнал «Защита и карантин растений».
11. Баздырев Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов: Учеб. пособие / Г.И.Баздырев, Н.Н.Третьяков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 302с. – Режим лдоступа: <http://www.znanium.com/bookread.php?book=391800>
12. Ганиев, М. М. Химическая средства защита растений [Электронный ресурс] : учебное пособие/ М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. - СПб.; М.: Лань, 2013. – 400с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/30196/>
13. Ганиев, М. М. Химическая защита растений [Электронный ресурс] / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. - [Б. м. : б. и.], 2004. - Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/101365.zip>

10 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных:

1. Электронная библиотечная система ELIBRARY
<http://elibrary.ru...>
2. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (www.consultant.ru/)
3. <http://znanium.com>
4. <https://e.lanbook.com>

Ресурсы «Интернет»:

1. Электронно-библиотечная система BOOK.ru
<http://www.book.ru...>
2. Электронная библиотечная система АКАДЕМИЯ
<http://www.academia-moscow.ru>
3. www.mcx.ru / Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
4. <http://www.mcxb.ru/> Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Республики Башкортостан
5. <https://www.agroxxi.ru>
6. <http://www.syngenta.ru>
7. <http://www.cropscience.bayer.ru>
8. <https://agriculture.bashkortostan.ru>

Перечень информационно-справочных систем:

1. Электронная библиотечная система БашГАУ <http://biblio.bsau.ru>
<http://www.bsau.ru/university/departments/biblio/catalog/>
2. Электронная версия научной базы данных ANNUAL REVIEWS
<http://www.annualreviews.org/action/showJournals>

3. <https://edu.bsau.ru/> - Система управления обучением Башкирского ГАУ
4. <http://window.edu.ru/> - "Единое окно": доступ к образовательным ресурсам
5. <http://www.gks.ru/> - Федеральная служба государственной статистики.

11 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Приводятся конкретные рекомендации по организации изучения дисциплины (указываются рекомендуемые модули внутри дисциплины или междисциплинарные модули, в состав которых она может входить, образовательные технологии, организация самостоятельной работы, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Занятия лекционного типа Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (<i>перечисление понятий</i>) и др.
Занятия семинарского типа Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (<i>указать текст из источника и др.</i>). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Лабораторные работы	Методические указания по выполнению лабораторных работ
Курсовая работа	<i>Курсовая работа</i> : изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы находится в методических материалах по дисциплине.
Подготовка к экзамену (зачету)	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.
Самостоятельная работа	Подготовка к занятиям лекционного и семинарского типа. Самостоятельное изучение теоретического материала, основной и

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	дополнительной литературы, включая справочные издания, зарубежные источники и т.д. по разделам (модулям) дисциплины.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	2	3
1	Практикум по химическим средствам защиты растений	1-10, ЛР и ПЗ
2	Методические указания к СРО	1-10
3	Методические указания к написанию курсовой работы	1-10
4	Комплект слайдов и электронных презентаций для визуального сопровождения теоретического курса.	Лекции №1-13

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

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	2	3
1	Методические указания по выполнению СРО	Самостоятельная работа
2	Кузнецов И.Ю., Алимгафаров Р.Р., Вахитова Р.К. Химические средства защиты растений. –Москва, Кнорус, 2021. – 186 с.	Тема №1 – 10, ЛР и ПЗ
3	Кузнецов И.Ю., Алимгафаров Р.Р., Вахитова Р.К. Практикум по химическим средствам защиты растений. – Уфа, 2019. – 118 с.	Тема №1 – 10, ЛР и ПЗ
4	Ганиев М.М., Недорезков В.Д. Защита плодовых и ягодных культур (учебное пособие с грифом МСХ РФ). – М.: Мир, 2006. – 256 с.	Тема №1 – 10, ЛР и ПЗ
5	Ганиев, М. М. Защита полевых культур [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков, Р. М. Ганиев. - [Уфа : БГАУ], 2009. - Б. ц. – Режим доступа: http://biblio.bsau.ru/metodic/101362.zip	Тема №1 – 10, ЛР и ПЗ
6	Ганиев, М. М. Химическая средства защита растений [Электронный ресурс] : учебное пособие/ М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. - СПб.; М.: Лань, 2013. – 400с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/30196/	Тема №1 – 10, ЛР и ПЗ
7	Натуральные образцы: пестициды; средства защиты индивидуальные.	ПЗ, тема № 5
8	Тесты по химическим средствам защиты растений	Тема №1 – 10
9	Методические указания к написанию курсовой работы	1-10

13 Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office 2010 Standard
3. Антивирус Касперского

**14 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
(Материально-техническое обеспечение дисциплины)**

№ п/п	Наименование	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	Аудитория для занятий лекционного типа	лекции
2	Аудитория для занятий семинарского типа	Семинары, практические занятия, лабораторные работы
3	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Консультации
4	Аудитория для самостоятельной работы обучающегося	Самостоятельная работа обучающихся

Перечень лабораторного оборудования

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.
1	2	3
1	Весы лабораторные (до 1 кг)	1
2	Весы лабораторные (до 10 кг)	1
3	Стенды со средствами индивидуальной защиты	2
4	Стенды с пестицидами (рабочие формы)	3
...		

15 Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется на основе адаптированной образовательной программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Образование инвалидов и лиц с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или индивидуально.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категория обучающихся	Формы предоставления материалов
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа.
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрены следующие оценочные средства:

Категория обучающихся	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью LMS Башкирского ГАУ, письменная проверка.

Обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, допускается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства предоставляются ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ или могут использоваться собственные технические средства обучающихся.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Так для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика).

2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода).

3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для инвалидов и обучающихся с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В зависимости от нозологии для пользователей с ОВЗ организован доступ к электронным информационным и образовательным ресурсам библиотеки университета из любой точки с доступом к «Интернет». Заключен договор о сотрудничестве с Башкирской республиканской специальной библиотекой для слепых. Предоставляется возможность аудио прослушивания и сохранения файла электронных изданий ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза» (полные тексты изданий доступны пользователям ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, после самостоятельной регистрации в Электронной библиотечной системе Университета). Предоставляется возможность пользоваться бесплатным мобильным приложением для операционных систем IOS и Android ЭБС издательства «Лань», с синтезатором речи (возможность использования книг в учебном процессе для незрячих и слабовидящих обучающихся).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ОВЗ.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с использованием специальных средств обучения. Оборудовано специализированное помещение, в котором установлен мультимедийный проектор и организовано два рабочих места с доступом к электронной информационной образовательной среде и сети Интернет. Данное помещение оснащено: индукционной петлей ИС-50Л (усиление звука для слабослышащих обучающихся); персональными компьютерами, с программой экранного доступа ("Jaws for Windows 16.0 Pro"), брайлевским дисплеем (тактильный дисплей Брайля PAC Mate 20) для студентов с нарушением зрения; специальными партами для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата; мобильным видеоувеличителем; портативной информационной индукционной системой "Исток А2" для слабослышащих обучающихся.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины

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

1 Перечень компетенций и этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Этап формирования (указывается семестр)
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.3 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	6

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

Паспорт компетенции ОПК-3

Определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции

Компетенция ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

ОПК-3.3 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
		Не зачтено	Зачтено		
Знания:	Знания: ОПК-3.3/Зн.1 правила безопасности выполнения производственных процессов.	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных образовательной программой учебных заданий не выполнено	Неполные знания правил безопасности выполнения производственных процессов.	В целом сформировавшееся умение выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.	Сформировавшие знания о правилах безопасности выполнения производственных процессов.
Умения :	ОПК-3.3/Ум.1 Выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных образовательной программой учебных заданий не выполнено	Неполные знания правил безопасности выполнения производственных процессов.	В целом сформировавшееся умение выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.	Сформировавшие знания о правилах безопасности выполнения производственных процессов.

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
		Не зачтено	Зачтено		
Навыки	ОПК-3.3/Нв.1 устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производствен ных процессов	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных образовательной программой учебных заданий не выполнено	Неполные знания правил безопасности выполнения производственны х процессов.	В целом сформировавшееся умение выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.	Сформировавшие ся знания о правилах безопасности выполнения производственны х процессов.

2.2 Шкала оценивания компетенций

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 5-ти балльной системе	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

2.3 Критерии оценки по пятибалльной системе

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«неудовлетворительно», ниже порогового уровня	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины
Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

1. Фонд вопросов для проведения итогового контроля (экзамен)

1. Предмет химических средств защиты растений, его возникновение и развитие. Задачи изучения курса в повышении урожая сельскохозяйственных культур. Связь курса ХСЗР с другими агробиологическими науками.
2. Интегрированная система защиты растений, ее сущность, структура. Место применения ХСЗР в интегрированной системе защиты растений.
3. Сущность химического метода защиты растений; задачи, решаемые им. Преимущества и недостатки химического метода защиты растений.
4. Принципы классификации пестицидов.
5. Группы пестицидов, применяемые в защите растений от вредных организмов животного происхождения. Группы биологически активных веществ, специфически воздействующих на вредителей.
6. Группы пестицидов, применяемые в защите растений от фитопатогенов.
7. Группы пестицидов, применяемые в защите растений от сорной растительности и нежелательных древесно-кустарниковых пород, водорослей Группы пестицидов, применяемые для регулирования роста и развития растений.
8. Классификация пестицидов по способности проникновения в организм, характеру и механизму действия.
9. Группы токсичности пестицидов для человека и теплокровных животных. Классы опасности пестицидов для окружающей среды. Ограничения по применению пестицидов 1 и 11 классов опасности в условиях сельскохозяйственного производства.
10. Понятие о персистентности, резистентности, канцерогенности, бластомогенности, аллергенности, эбриотропности, тератогенности, мутагенности, кожно-резорбтивной токсичности пестицидов. Кумуляция пестицидов, материальная и функциональная кумуляция пестицидов в организме.
11. Понятие о токсичности пестицидов; факторы, ее определяющие. Критерий токсичности, виды отравления. Понятие о дозе пестицидов и ее виды. Биотесты и тесты для определения токсичности пестицидов.
12. Норма расхода пестицидов, ее показатели. Концентрация пестицидов и рабочих составов.
13. Основные требования к пестицидам.

14. Регламент применения пестицидов.
15. Сущность обозначения знаками *, (А), (Р), (Л), (1, 2, 3, 4) в «Списке ядохимикатов, разрешенных для применения в сельском хозяйстве на территории РФ». Понятие о МДУ, ДОК, ПДК, ОБУВ, ОДК пестицидов в продукции сельского хозяйства и элементах окружающей среды. Понятие о сроках ожидания, кратности обработок пестицидов, сроках выхода людей на обработанные пестицидами участки.
16. Понятие об экономическом пороге вредоносности (ЭПВ) сорняков, болезней и вредителей, его роль при применении ХСЗР.
17. Охрана окружающей среды при применении пестицидов. Виды мониторинга при оценке экологического состояния окружающей среды при применении пестицидов.
18. Действие пестицидов на защищаемые растения. Фитоцидное и стимулирующее действия пестицидов на растения. Условия, способствующие стимулированию роста и развития растений при применении пестицидов. Хемотерапевтический коэффициент (ХК) пестицидов для растений и вредных организмов, индекс селективности (ИС) гербицидов для растений, значение их показателей в защите растений.
19. Контактное, кишечное и фумигационное действие инсектицидов на насекомых. Устойчивость вредных организмов к пестицидам. Виды устойчивости. Пути преодоления резистентности вредных организмов к пестицидам.
20. Действие пестицидов на элементы биоценоза.
21. Поведение пестицидов в воздухе. Пути загрязнения атмосферы пестицидами.
22. Поведение пестицидов в почве. Пути попадания пестицидов в почву. Пути преодоления персистентности пестицидов в почве.
23. Поведение пестицидов в водоемах. Пути попадания пестицидов в водоемы. Сроки разложения пестицидов в воде.
24. Основные направления повышения безопасности применения пестицидов для окружающей среды. Современная тактика и стратегия применения пестицидов, предотвращающие загрязнения окружающей среды. Краевое, очаговое, полосное, ленточное способы обработки пестицидами, их сущность.
25. Препаративные формы пестицидов. Заводские и рабочие формы пестицидов.
26. Заводские формы пестицидов, совпадающие с рабочими составами.
27. Заводские формы пестицидов, из которых готовят рабочие составы перед применением.
28. Заводские формы пестицидов, из которых рабочий состав получается в процессе их применения.
29. Дисперсные системы пестицидов, применяемые в защите растений.
30. Опрыскивание, его сущность, преимущества и недостатки. Основные виды опрыскивания в зависимости от размера капель и объема рабочего раствора. Рабочие составы пестицидов, применяемые способом опрыскивания и специальные требования к ним. Установление нормы расхода рабочей жидкости и пестицида при опрыскивании в полевых условиях.
31. Фумигация пестицидами, ее сущность, преимущества и недостатки. Виды фумигационных работ различных объектов. Специальные требования к фумигантам.
32. Аэрозольный способ применения пестицидов, его сущность, преимущества и недостатки. Способы получения аэрозольных частиц. Объекты аэрозольных обработок.
33. Протравливание семян, его сущность. Виды протравливания. Инкрустация семян как наиболее экологически безопасный вид протравливания семян. Ее сущность и преимущества.
34. Способы применения гранулированных и микрогранулированных пестицидов.
35. Отравленные приманки, их виды, приготовление отравленных приманок.
36. Внесение пестицидов в почву, его сущность и объекты внесения пестицидов в почву.
37. Эффективность применения пестицидов. Виды эффективности.

38. Биологическая эффективность применения пестицидов. Определение биологической эффективности при применении пестицидов.
39. Техника безопасности при хранении, транспортировке и применении пестицидов.
40. Индивидуальные средства защиты людей, занятых в обработке пестицидами.
41. Хлорорганические инсектициды, характеристика, недостатки, историческое значение хлорорганических инсектицидов.
42. Общая характеристика, преимущества и недостатки фосфорорганических инсектицидов.
43. Инсектициды производных тиофосфорной кислоты, характеристика и применение.
44. Инсектициды производных дитиофосфорной кислоты, характеристика и применение.
45. Синтетические пиретроиды, характеристика, преимущества. Применение основных пиретроидов. Резистентность пиретроидных препаратов, пути ее преодоления.
46. Инсектициды производных карбаминовой кислоты, характеристика, применение, как препаратов для обработки семян в борьбе с почвенными вредителями.
47. Нефтяные масла и другие инсектициды как пестициды для искореняющего опрыскивания и как препараты комплексного действия.
48. Инсектициды нитрометилен-гетероциклических соединений, как препараты нового поколения, их характеристика, преимущества и применение.
49. Инсектициды – аналоги природных соединений биогенного происхождения, их характеристика, преимущества и применение.
50. Инсектициды – ингибиторы синтеза хитина насекомых, их характеристика и особенности применения.
51. Специфические акарициды, характеристика и применение.
52. Родентициды, характеристика и применение.
53. Маллускоциды, характеристика и применение.
54. Нематициды, характеристика и применение.
55. Фумиганты, основные представители, характеристика и особенности их применения.
56. Биологически активные вещества, применяемые в защите растений от вредителей (аттрактанты, репелленты и другие). Особенности их действия на вредителей, область и перспективы применения.
57. Фунгициды, общая характеристика, классификация их по характеру использования.
58. Медьсодержащие фунгициды, их характеристика и применение для обработки вегетирующих растений.
59. Серные фунгициды, их характеристика и применение для обработки вегетирующих растений.
60. Фунгициды из производных дитиокарбаминовой, фталевой кислот, их характеристика и применение для обработки вегетирующих растений.
61. Фунгициды из группы бензимидазола, азола и другие системные препараты, их характеристика и применение для обработки вегетирующих растений.
62. Комбинированные фунгициды для обработки картофеля и других пасленовых культур против фитофторы и других пятнистостей. Принципы комбинирования, преимущества комбинированных фунгицидов.
63. Комбинированные фунгициды для обработки зерновых злаковых культур против ржавчины и других заболеваний вегетативных органов. Принцип комбинирования, преимущества комбинированных фунгицидов.
64. Контактные протравители семян, их характеристика, применение и ограничения по применению.
65. Системные протравители семян из группы азолов, бензимидазолов, карбоксаминов. Их характеристика, преимущества и недостатки. Область применения системных протравителей семян.
66. Комбинированные протравители семян, принцип комбинирования, их преимущества и применение.

67. Гербициды, общая характеристика, механизм избирательности гербицидов. Сроки и способы применения гербицидов.
68. Гербициды сплошного действия, их характеристика и применение.
69. Гербициды арилоксиалканкарбоновых кислот, характеристика и применение для наземного опрыскивания вегетирующих растений.
70. Гербициды из группы арилоксипропионовой кислоты, характеристика и применение в качестве противозлаковых препаратов.
71. Производные сульфонилмочевины и другие гербициды, применяемые для наземной обработки в борьбе с многолетними двудольными сорняками, их характеристика и область применения.
72. Почвенные гербициды, применяемые в борьбе со злаковыми сорняками, их характеристика, применение.
73. Почвенные гербициды, применяемые в борьбе со злаковыми и двудольными сорняками, их характеристика, применение.
74. Комбинированные гербициды для обработки вегетирующих растений, принцип комбинирования, их преимущества и применение.
75. Фумиганты и их применение.
76. Специфические акарициды, характеристика и применение.
77. Родентициды, характеристика и применение.
78. Моллюскициды, характеристика и применение.
79. Нематициды, характеристика и применение.
80. Аттрактанты, репелленты и перспективы их применения.

2. Тесты по дисциплине для оценки сформированности компетенции

Тесты по дисциплине для оценки сформированности компетенции ОПК 3

1. Для защиты озимых зерновых от Снежной плесени применяют:

- А) Кагатник;
- Б) Скор;
- В) Фундазол;
- Г) Бордоская жидкость.

2. Химический препарат Глифосат является:

- А) препарат сплошного действия, наземный, системный;
- Б) препарат избирательного действия, наземный, системный
- В) препарат избирательного действия, почвенный, контактный
- В) десикант.

3. Фунгицид ФАС, серная шашка применяется следующим способом

- А) Опрыскивание в период вегетации;
- Б) Искореняющее опрыскивание (рано весной);
- В) Протравливание семян;
- Г) Фумигация помещения.

4. Фунгицид ТМТД, ВСК применяется следующим способом:

- А) Опрыскивание в период вегетации;
- Б) Искореняющее опрыскивание (рано весной);
- В) Протравливание семян;
- Г) Фумигация помещения.

5. СтопУлит (метальдегид) - эффективен против -

- А) клещи;
- Б) вредные грызуны;
- В) слизни;
- Г) насекомые.

6. Укажите класс химических соединений *инсектицида* **Препарат 30 (вазелиновое масло)** –

- а) нефтяные масла;
- б) производные карбаминовой кислоты;
- в) синтетические пиретроиды;
- г) производные тиомолчевины.

7. Укажите класс химических соединений *инсектицида* **Актара (тиаметоксам)** –

- а) производные тиофосфорной кислоты;
- б) производные карбаминовой кислоты;
- в) неоникотиноиды;
- г) авермектины.

8. **РПГ-67 с патроном А -**

- а) применяется для защиты органов дыхания от паров органических пестицидов, до 10 ПДК?
- б) применяется для защиты органов дыхания от паров ртутьсодержащих пестицидов, до 10 ПДК?
- в) применяется для защиты органов дыхания от аммиака, сероводорода и их смеси, до 10 ПДК?
- г) применяется для защиты органов дыхания от кислых газов и паров пестицидов, до 10 ПДК?

9. **РПГ-67 с патроном КД -**

- а) применяется для защиты органов дыхания от паров органических пестицидов, до 10 ПДК?
- б) применяется для защиты органов дыхания от паров ртутьсодержащих пестицидов, до 10 ПДК?
- в) применяется для защиты органов дыхания от аммиака, сероводорода и их смеси, до 10 ПДК?
- г) применяется для защиты органов дыхания от кислых газов и паров пестицидов, до 10 ПДК?

10. Против каких вредных объектов предназначены **Арборициды** –

- а) против вредных грызунов;
- б) против кустарников;
- в) против грибных фитопатогенов;
- г) против вредных насекомых.

11. Определите класс опасности пестицидов по токсичности при показателях **ЛД₅₀ 1025 мг/кг** для крыс:

- А) 1;
- Б) 2;
- В) 3;
- Г) 4.

12. **Кумуляция** пестицидов это:

- А) ядовитость для живых организмов;

- Б) накопление в организме;
- В) образование опухолей;
- Г) нарушение развития зародыша.

13. Резистентность пестицидов это:

- а) ядовитость для живых организмов;
- б) вызывает мутацию организма;
- в) привыкание организма к пестициду;

14. Внесение в почву применяется следующая дисперсная система:

- а) гранулированные препараты;
- б) эмульсия;
- в) пары;
- г) брикеты

15. Укажите дисперсионную среду и дисперсную фазу для дисперсной системе Суспензия

—

- а) мелкораздробленные твердые частицы в воздухе;
- б) мелкораздробленные жидкие частицы в воде;
- в) мелкораздробленные жидкие частицы в воздухе;
- г) мелкораздробленные твердые частицы в воде.

.

16. Для защиты пшеницы от ржавчины применяются:

- А) Кагатник;
- Б) Скор;
- В) Тилт;
- Г) Бордоская жидкость.

17. Для защиты яблони от парши применяются:

- А) Кагатник;
- Б) Скор;
- В) Тилт;
- Г) Бордоская жидкость.

18. Фунгицид Бордоская жидкость, ВСК применяется следующим способом:

- А) Опрыскивание в период вегетации;
- Б) Искореняющее опрыскивание (рано весной);
- В) Протравливание семян;
- Г) Фумигация помещения.

19. Укажите класс химических соединений инсектицида Фастак (альфа-циперметрин)–

- а) фосфорорганические соединения;
- б) производные карбаминовой кислоты;
- в) синтетические пиретроиды;
- г) авермектины.

20. Укажите класс химических соединений инсектицида Фитоверм

- а) производные тиофосфорной кислоты;
- б) производные карбаминовой кислоты;
- в) синтетические пиретроиды;
- г) авермектины.

21. Каратэ Зеон (лямбда-цигалотрин) эффективен против -

- А) клещи;
- Б) вредные грызуны;
- В) нематоды;
- Г) насекомые.

22. Ордан эффективен против

- А) клещи;
- Б) вредные грызуны;
- В) болезни;
- Г) насекомые.

23. Против каких вредных организмов они предназначены **Родентициды** -

- А) против вредных грызунов;
- Б) против нематод;
- В) против грибных болезней;
- Г) против растительноядных клещей

24. Какие фунгициды не проникая в растение, угнетают главным образом репродуктивные органы грибов и предотвращают заражение различных частей растений с поверхности:

- А) Защитные контактные;
- Б) Лечебные системные;
- В) Иммунизирующие.

25. Инсектициды-фумиганты –

- а) против вредителей с сосущим ротовым аппаратом;
- б) против вредителей с грызущим ротовым аппаратом;
- в) против скрытноживущих вредителей;
- г) против амбарных вредителей.

26. Кишечные –

- а) против вредителей с сосущим ротовым аппаратом;
- б) против вредителей с грызущим ротовым аппаратом;
- в) против скрытноживущих вредителей;
- г) против амбарных вредителей.

27. Системные –

- а) против вредителей с сосущим ротовым аппаратом;
- б) против вредителей с грызущим ротовым аппаратом;
- в) против скрытноживущих вредителей;
- г) против амбарных вредителей.

28. Контактные –

- а) против вредителей с сосущим ротовым аппаратом;
- б) против вредителей с грызущим ротовым аппаратом;
- в) против скрытноживущих вредителей;
- г) против амбарных вредителей.

29. Лепесток -5-

- а) применяется для защиты от проникающих высокодисперсных и среднedisперсных аэрозолей с радиусом частиц не более 1 мкм при концентрациях, превышающих ПДК не более чем в 200 раз?

б) применяется для защиты от проникающих высокодисперсных и среднedisперсных аэрозолей с радиусом частиц не более 1 мкм при концентрациях, превышающих ПДК не более чем в 5 раз?

в) применяется для защиты от проникающих высокодисперсных и среднedisперсных аэрозолей с радиусом частиц не более 1 мкм при концентрациях, превышающих ПДК не более чем в 40 раз?

30. Выберите гербицид для борьбы с группой многолетних и однолетних двудольных сорняков (осот, ромашка, одуванчик, горец) -

А) Ягуар Супер;

Б) 2,4-Д;

В) Базагран;

Г) Лонтрел-300.

3. Активные и интерактивные формы обучения используемые при преподавании дисциплины, способствующие реализации у обучающихся навыков командной работы и т.д.

№ п/п	№ модуля (раздела)	Наименование темы	Вид учебного занятия	Активные и интерактивные формы проведения обучения
1	Модуль 2	Средства защиты растений от вредителей	Практическое занятие	Проведение занятия в онлайн режиме с сотрудниками НВП Башинком
2	Модуль 2	Средства защиты растений от болезней	Практическое занятие	Проведение занятия в онлайн режиме с сотрудниками НВП Башинком

Выполнение курсовой работы «Интегрированная система защиты сельскохозяйственных культур» (по индивидуальному заданию)

Культуры (озимая рожь, озимая пшеница, яровая пшеница, ячмень, овес, просо, гречиха, кукуруза, сорго (суданская трава), горох, картофель, подсолнечник, люцерна, эспарцет, амарант, топинамбур, топинсолнечник, сахарная свекла, огурцы, томаты, морковь (другие овощные), земляника, смородина, яблоня (другие плодово-ягодные культуры).

Вредители, болезни и сорные растения – распространенные в Республике Башкортостан

Критерий оценки

<p>Курсовая работа оценивается «отлично», если:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы соответствуют требованиям. 2. В работе присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. 3. Использовано оптимальное количество литературных источников, их изучение проведено на высоком уровне. Автор 	Оценка «отлично».

<p>владеет методикой расчетов и составления технологических планов по возделыванию с.-х. культур.</p> <p>4. Тема работы раскрыта полностью, дано обоснование ее актуальности. Курсовая работа оценивается «хорошо», если:</p> <p>1. Работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле работы нет грубых ошибок.</p> <p>2. В работе присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. 3. Используются основная литература и источники по теме работы, однако имеются недостатки в проведенном расчетах и составлении технологических планов по возделыванию с.-х. культур.</p> <p>4. Тема работы в целом раскрыта.</p> <p>Курсовая работа оценивается «удовлетворительно», если:</p> <p>1. Работа выполнена с нарушениями графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки.</p> <p>2. В работе присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. 3. При этом литература и источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или вовсе отсутствует.</p> <p>4. Тема работы раскрыта не полностью.</p>	Оценка «хорошо»
	Оценка «удовлетворительно»

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Контроль результатов обучения обучающимися, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине **Б1.О.25 Химические средства защиты растений** осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Процедура проведения зачета/экзамена приведена в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации.

Рейтинг-план дисциплины

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			минимальный	максимальный
Модуль 1 Пестициды в современном сельском хозяйстве				
Текущий контроль				
1.Аудиторная работа	0,27	9	1,2	2,4
2.Посещение лекционных занятий	0,27	6	0,8	1,6
3.Посещение ПЗ и ЛР	0,27	3	0,4	0,8
4.Выполнение домашнего задания	0,27	9	1,2	2,4
5. Самостоятельное изучение теоретического материала	0,27	9	1,2	2,4
6. Выполнение заданий по самостоятельно изученному теоретическому материалу	0,27	9	1,2	2,4

Модуль 2 Применение пестицидов				
Текущий контроль				
1.Аудиторная работа	0,27	20	2,7	5,4
2.Посещение лекционных занятий	0,27	5	0,7	1,4
3.Посещение ПЗ и ЛР	0,27	15	2,0	4,1
4.Выполнение домашнего задания	0,27	20	2,7	5,4
5. Самостоятельное изучение теоретического материала	0,27	20	2,7	5,4
6. Выполнение заданий по самостоятельно изученному теоретическому материалу	0,27	20	2,7	5,4
Рубежный контроль				
Курсовая работа	30	1	15	30
2.....				
Итоговый контроль				
1.Экзамен	10	3	15	30
2.Зачет				
Поощрительные баллы				
1. Студенческая олимпиада				
1. Публикация статей.	5	1		5
3. Активность на занятиях....	1	5		5

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся.

Модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся представляет собой комплексную систему поэтапного оценивания уровня освоения дисциплин образовательной программы по направлению (специальности) высшего образования, при которой осуществляется структурирование содержания каждой учебной дисциплины на модули и проводится регулярная оценка знаний и умений, обучающихся в течение семестра. При рейтинговой системе все знания, умения и навыки, компетенции, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Рейтинговая оценка знаний, обучающихся по каждой учебной дисциплине независимо от ее общей трудоемкости определяется по 100-балльной шкале.

Изучаемая дисциплина состоит из набора модулей. Объем учебного материала модуля раскрывает отдельную тему изучаемой дисциплины или несколько тем (раздел дисциплины). Каждый модуль завершается определенной формой контроля для оценки степени усвоения учебного материала и получения рейтинговой оценки качества усвоения учебного материала.

Если обучающийся набирает не менее 45 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, преподаватель с согласия обучающегося выставляет ему оценку «удовлетворительно» без его участия в процедуре экзамена в день проведения экзамена в данной группе при наличии допуска деканата в зачетной книжке. В случаях несогласия обучающегося с оценкой, он сдает экзамен по дисциплине на общих основаниях.

Если обучающийся набирает не менее 60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, преподаватель с согласия обучающегося выставляет ему оценку «хорошо» без его участия в процедуре экзамена в день проведения

экзамена в данной группе при наличии допуска деканата в зачетной книжке. В случаях несогласия обучающегося с оценкой, он сдает экзамен по дисциплине на общих основаниях.

Если по дисциплине формой итогового контроля является экзамен и обучающийся набирает не менее 80 баллов по итогам текущего и рубежного контроля (при условии проставления преподавателем 10 поощрительных баллов), преподаватель с согласия обучающегося выставляет ему оценку «отлично» без его участия в процедуре экзамена в день проведения экзамена в данной группе при наличии допуска деканата в зачетной книжке.

Устанавливается следующая градация перевода оценки из 100-балльной в пятибалльную:

Экзамены:

- отлично – от 80 до 100 баллов,
- хорошо – от 60 до 79 баллов,
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов,
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.