

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:18:44
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Факультет агрономический
Кафедра агроэкологии и химии

Утверждаю
Декан факультета



Зайцев А.М.

«26» марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Защита растений»

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) Агроэкология

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная
3 курс,
6 семестр / 3 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование знаний и умений по химическим средствам защиты растений, механизм их действия, действия на вредные организмы и элементы окружающей среды, а также о безошибочном применении в системе интегрированных защитных мероприятий в интенсивных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур, применительно к конкретным климатическим условиям.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить классификацию пестицидов;
- освоить основы агрономической токсикологии;
- изучить современные химические средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков;
- уметь правильно применить химические средства на основе знаний природы механизма их действия, наиболее рациональных и безопасных способов использования;
- научиться планировать мероприятия по химической защите растений в конкретных почвенно-климатических условиях по борьбе с вредными организмами;
- уметь осуществлять руководство и личную ответственность за обеспечение личной, общественной безопасности охраны окружающей среды при работе с пестицидами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Защита растений» находится в части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение. Дисциплина изучается в 6 семестре (очная форма обучения) / на 3 курсе (заочная форма обучения).

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

(ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

ПК-10	Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	ИД-1 _{ПК-10} Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур	знать: -классификацию пестицидов; препараты, регулирующие численность и развитие вредных организмов, токсичность пестицидов, основы устойчивости вредных организмов к пестицидам, влияние пестицидов на окружающую среду, санитарно-гигиенические основы применения пестицидов, средства защиты растений от вредителей, болезней, сорняков.
			уметь: - разрабатывать технологии обработки почвы и защиты культур от сорных растений, болезней и вредителей; анализировать данные фитосанитарного мониторинга
			владеть: - приоритетными направлениями в совершенствовании методов защиты растений в современных условиях, современными технологиями комплексного использования пестицидов при защите сельскохозяйственных культур

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

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

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

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

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. – 144 часа

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 6, вид отчетности – экзамен (6 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	6 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	52	52
в том числе:		
Лекции (Л)	26	26
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	26	26
Самостоятельная работа:	56	56
Курсовой проект (КП) ¹	-	-
Курсовая работа (КР) ²	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	36	36
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	20	20
Подготовка и сдача экзамена ²	-	36
Подготовка и сдача зачета	-	

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 3, вид отчетности 3 курс – экзамен.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	3 курс
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачетной единицы трудоемкости (36 часов)

² На экзамен по дисциплине выделяется одна зачетная единица (36 часов)

Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	16	16
в том числе:	-	-
Лекции (Л)	8	8
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа:	92	92
Курсовой проект (КП) ³	-	-
Курсовая работа (КР) ⁴	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	40	40
Самостоятельное изучение разделов	32	32
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	20	20
Подготовка и сдача экзамена ²	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-

5.2. Практическая подготовка при реализации дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

5.2.1. Очная форма обучения

Семестр	Вид учебной деятельности	Количество часов
6	лекция	-
	лабораторное занятие	8
	практическое занятие	-
	самостоятельная работа	-
ИТОГО		8

5.2.2. Заочная форма обучения

Курс	Вид учебной деятельности	Количество часов
3	лекция	-
	лабораторное занятие	2
	практическое занятие	-
	самостоятельная работа	-
ИТОГО		2

³ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
6 семестр						
1	Раздел 1. Понятие о пестицидах и их классификация. Классификация пестицидов по химическому составу, объектам применения, способам проникновения в организм, механизму действия.	2	-	2	4	Коллоквиум
2	Раздел 2. Основы агрономической токсикологии.	4	-	4	8	
2.1	Тема 1. Поступление ядовитых веществ в организм. Проникновение ядовитых веществ в клетку, действие на ферменты. Превращение ядов в организме.	2	-	2	4	
2.2	Тема 2. Токсичность пестицидов. Токсичность пестицидов для вредных организмов и факторы ее определяющие. Избирательная токсичность пестицидов. Пестициды и окружающая среда.	2	-	2	4	
3	Раздел 3. Средства защиты растений от сорняков.	6	-	6	14	
3.1	Тема 1. Гербициды. Классификация. Причины избирательности. Способы и сроки применения. Гербициды сплошного действия. Контактные гербициды избирательного действия.	2	-	2	4	
3.2	Тема 2. Системные гербициды. Производные арилоксиалкилкарбоновых кислот - бензойной кислоты, сульфонилмочевины и других химических групп.	2	-	2	6	
3.3	Тема 3. Гербициды избирательного действия для внесения в почву. Производные динитроаланина. Симмет-	2	-	2	4	

	ричные триазины. Соединения других химических групп. Комбинированные гербициды, применяющиеся в период вегетации растений.					
4	Раздел 4. Средства защиты растений от вредителей.	8	-	8	18	Коллоквиум
4.1	Тема 1. Инсектициды и акарициды. Классификация, механизмы проникновения в организм. Хлорорганические соединения. Краткая характеристика группы. История их применения.	2	-	2	4	
4.2	Тема 2. Фосфорорганические соединения. Классификация. Общая характеристика группы. Механизм действия. Превращение в биологических средах. Особенности действия на насекомых, теплокровных животных и человека. Действие на защищаемое растение. Сохранность в почве.	2	-	2	4	
4.3	Тема 3. Синтетические пиретроиды. Общая характеристика группы. Механизм действия. Превращение в биологических средах. Особенности действия на насекомых, теплокровных животных и человека. Действие на защищаемое растение.	2	-	2	4	
4.4	Тема 4. Группа неоникотиноидов. Общая характеристика группы. Механизм действия. Превращение в биологических средах. Особенности действия на насекомых, теплокровных животных и человека. Действие на защищаемое растение. Препараты других химических групп. Фумиганты. Общая характеристика группы. Родентициды. Общая характеристика группы. Нематициды. Общая характеристика группы.	2	-	2	6	
5	Раздел 5. Средства защиты растений от болезней.	6	-	6	12	Коллоквиум
5.1	Тема 1. Фунгициды. Классификация и природа действия. Препараты защитного и лечащего действия. Контактные медьсодержащие препараты.	2	-	2	4	
5.2	Тема 2. Простые протравители. Фунгициды, применяемые для обработки посевного и посадочного материала. Особенности применения.	2	-	2	4	
5.3	Тема 3. Системные фунгициды. Системные препараты, применяющиеся в период вегетации растений. Производные бензимидазола, триазола и других химических групп. Комбинированные	2	-	2	4	

	препараты и составы фунгицидов.					
7.2	Экзамен	-	-	-	-	36
	Итого за 6 семестр	26	-	26	56	экзамен
	ИТОГО по дисциплине	26	-	26	56	36
					144	

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
3 курс						
1	Раздел 1. Понятие о пестицидах и их классификация. Классификация пестицидов по химическому составу, объектам применения, способам проникновения в организм, механизму действия.	-	-	2	6	Выполнение контрольной работы Экзамен
2	Раздел 2. Основы агрономической токсикологии.	-	-	2	16	
2.1	Тема 1. Поступление ядовитых веществ в организм. Проникновение ядовитых веществ в клетку, действие на ферменты. Превращение ядов в организме.	-	-	1	8	
2.2	Тема 2. Токсичность пестицидов. Токсичность пестицидов для вредных организмов и факторы ее определяющие. Избирательная токсичность пестицидов. Пестициды и окружающая среда.	-	-	1	8	
3	Раздел 3. Средства защиты растений от сорняков.	3	-	1	22	
3.1	Тема 1. Гербициды. Классификация. Причины избирательности. Способы и сроки применения. Гербициды сплошного действия. Контактные гербициды избирательного действия.	1	-	-	6	
3.2	Тема 2. Системные гербициды.	1	-	1	8	

	Производные арилоксиалкил-карбоновых кислот - бензойной кислоты, сульфонилмочевины и других химических групп.				
3.3	Тема 3. Гербициды избирательного действия для внесения в почву. Производные динитроаланина. Симметричные триазины. Соединения других химических групп. Комбинированные гербициды, применяющиеся в период вегетации растений.	1	-	-	8
4	Раздел 4. Средства защиты растений от вредителей.	4	-	1	32
4.1	Тема 1. Инсектициды и акарициды. Классификация, механизмы проникновения в организм. Хлор-органические соединения. Краткая характеристика группы. История их применения.	1	-	-	8
4.2	Тема 2. Фосфорорганические соединения. Классификация. Общая характеристика группы. Механизм действия. Превращение в биологических средах. Особенности действия на насекомых, теплокровных животных и человека. Действие на защищаемое растение. Сохранность в почве.	1	-	-	8
4.3	Тема 3. Синтетические пиретроиды. Общая характеристика группы. Механизм действия. Превращение в биологических средах. Особенности действия на насекомых, теплокровных животных и человека. Действие на защищаемое растение.	1	-	-	8
4.4	Тема 4. Группа неоникотиноидов. Общая характеристика группы. Механизм действия. Превращение в биологических средах. Особенности действия на насекомых, теплокровных животных и человека. Действие на защищаемое растение. Препараты других химических групп. Фумиганты. Общая характеристика группы. Родентициды. Общая характеристика группы. Нематициды. Общая характеристика группы.	1	-	1	8
5	Раздел 5. Средства защиты растений от болезней	1	-	2	16
5.1	Тема 1. Фунгициды. Классифика-	1	-	-	4

	ция и природа действия. Препараты защитного и лечающего действия. Контактные медьсодержащие препараты.					
5.2	Тема 2. Простые протравители. Фунгициды, применяемые для обработки посевного и посадочного материала. Особенности применения.	-	-	1	6	
5.3	Тема 3. Системные фунгициды. Системные препараты, применяющиеся в период вегетации растений. Производные бензимидазола, триазола и других химических групп. Комбинированные препараты и составы фунгицидов.	-	-	1	6	
	Экзамен	-	-	-	-	36
	Итого за 3 курс	8	-	8	92	экзамен
	ИТОГО по дисциплине	8	-	8	92	36
					144	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

7.1.1. Основная литература:

1. Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-5528-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142369> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ганиев М. М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]/Ганиев М.М., Недорезков В.Д., 2013. - Режим доступа для авториз. пользователей: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=30196

3. Зинченко, Валентина Алексеевна. Химическая защита растений : средства, технология и экологическая безопасность : учеб. пособие для вузов по направлениям «Агрономия», «Агрохимия и агропочвоведение», «Садоводство» : допущено УМО / В. А. Зинченко, 2012. - 247 с.

4. Зинченко, Валентина Алексеевна. Химическая защита растений : средства, технология и экологическая безопасность : учеб. пособие для вузов / В. А. Зинченко, 2007. - 232 с.

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений: учеб. пособие для вузов по агроном. спец. / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков, 2006. - 248 с.

2. Грапов А.Ф. Химические средства защиты растений XXI века : справочник /А. Ф. Грапов, 2006. - 401 с.
3. Защита растений в устойчивых системах землепользования : учеб.-практ. пособие по защите растений в устойчивых системах землепользования : (в 4 кн.) / под ред. Д. Шпаара. Кн. 4, 2004. - 346 с.
4. Химические средства защиты растений : метод. указ. к выполнению курсовой работы для студентов агроном. фак. / Иркут. гос. с.-х. акад., 2008. - 18 с.
5. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ (на текущий год). Госагрохимкомиссия РФ.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Портал Сибирского регионального отделения РАСХН <http://www.sorashn.ru>
2. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук <http://www.agroacadem.ru/>
3. Официальный интернет портал МСХ РФ <http://www.mcx.ru/>
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) <http://www.cnshb.ru>
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук <http://www.spsl.nsc.ru/>
6. Российский центр сельскохозяйственного консультирования (база данных информационных ресурсов) <http://mcx-consult.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
8. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономические значимые растения, их болезни, вредители и сорные растения <http://www.agroatlas.ru/>
9. Официальный сайт фирмы «Август» <http://www.avgust.com>
10. Официальный сайт корпорации «Bayer Crop Science <http://www.cropscience.bayer.ru/ru/products/>.
11. Официальный сайт фирмы «Syngenta» <https://www.syngenta.ru>
12. Агропромышленный портал <https://www.agroxxi.ru/goshandbook>.
13. Описание действующих веществ пестицидов <http://rupest.ru/>

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата,
-------	---------------------------------------	------------------

		организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	LibreOffice 6.3.3	Свободно распространяемое программное обеспечение
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов
1.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 401	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: столы ученические – 52 шт, стол преподавателя – 1 шт., кафедра -1, стулья – 104 шт.; трибуна – 1 шт., учебная доска, технические средства обучения: проектор OptomaX302 , экран ClassicSolution Norma(237*175)., учебно-наглядные пособия. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.
2	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 403	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: стол преподавателя -1, стулья - 14; лабораторное оборудование шкаф лабораторный - 3 шт; стол лабораторный с вентиляцией - 6 шт; ; Термостат ТС 80М-2 - 1шт; Шкаф сушильный МС-80-01 СПУ - 1 шт; лабораторная посуда; наглядные пособия технические средства обучения: принтер HP LaserJet M1120 - 1 шт; компьютер персональный - 2 шт. доступ к сети "Интернет"); доступ в электронную среду университета. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe

			Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.
3.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 303	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.
4.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 123	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: Компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС Зал № 1 - 22 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях; Зал № 2 - Телевизор - Samsung - 1 шт.; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma - 1 шт, Экран – 1 шт.; Столы, стулья. Зал №3 - 14 шт.; Принтер HP Laser Jet P2055; книги, Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x

Рейтинг-план дисциплины

3 курс, 6 семестр

Лекции – 26 часов. Лабораторные занятия – 26 часов. Экзамен.

Текущие аттестации: 4 коллоквиума.

Распределение баллов по разделам в 6 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 1. Понятие о пестицидах и их классификация.	15	4 неделя
Раздел 2. Основы агрономической токсикологии. Тема 1. Поступление ядовитых веществ в организм. Тема 2. Токсичность пестицидов.		
Раздел 3. Средства защиты растений от сорняков. Тема 1. Гербициды. Тема 2. Системные гербициды. Тема 3. Гербициды избирательного действия для внесения в почву.	15	6 неделя
Раздел 4. Средства защиты растений от вредителей. Тема 1. Инсектициды и акарициды. Тема 2. Фосфорорганические соединения. Тема 3. Синтетические пиретроиды. Тема 4. Группа неоникотиноидов.	15	10 неделя
Раздел 5. Средства защиты растений от болезней Тема 1. Фунгициды. Тема 2. Простые протравители. Тема 3. Системные фунгициды.	15	13 неделя
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность работы на занятиях	семестр	0 - 10
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа (конспекты, рефераты)	семестр	0 - 25
Итого		до 40
Экзамен		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль Агроэкология.

Программу составил:  _____ Замашиков Роман Владимирович

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агроэкологии и химии

Протокол № 7 от «26» марта 2021 г.

Заведующая кафедрой  _____ Подшивалова Анна Кирилловна