

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.09.2024 14:46:55
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Агрономический факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Общее земледелие

К.С.Х.И. 904.
уч. ст., уч. зв.
Соболев В.А.
ФИО
[Подпись]
подпись
«13» 01 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического
факультета

К.С.Х.И. 904.
уч. ст., уч. зв.
Менкеев А.Д.
ФИО
[Подпись]
подпись
«13» 01 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Б1.В.02.03 Химические средства защиты растений**

**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) Агрономия**

бакалавр

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра
Общее земледелие

Разработчик (и)

[Подпись]
подпись

К.С.Х.И. 904.
уч. ст., уч. зв.

В.А. Соболев
И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии

[Подпись]
подпись

К.С.Х.И.
уч. ст., уч. зв.

Б.Н. Дамбаева
И.О. Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

[Подпись]
подпись

В.А. Соболев
И.О. Фамилия

Директор библиотеки

[Подпись]
подпись

С.В. Шиняев
И.О. Фамилия

Улан – Удэ, 2021

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Общее земледелие

От «19» 01 2021 г. протокол № 8

Зав. кафедрой Общее земледелие

Жуков
подпись

К.С.Х.Н. Зюв
уч.ст., уч. зв.

В.А. Соболев
И.О. Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от «25» 07 2021 г., протокол № 8.

Председатель методической комиссии агрономического факультета

Жуков
подпись

К.С.Х.Н.
уч.ст., уч. зв.

В.А. Соболев
И.О. Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) Наталия Степановна Ко



Викторовна Филиппова РТБУ, Россельхозцентр по РБ
Дондиков Д.Р.
И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>Соболев В.А.</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>21</u> /20 <u>22</u> г.г.	№ <u>15</u>	<u>25.05.2021</u> г	<u>Жуков</u>	<u>25.05.2021</u> г
2	20 <u>22</u> /20 <u>23</u> г.г.	№ <u>12</u>	<u>16.06.2022</u> г	<u>Жуков</u>	<u>16.06.2022</u> г
3	20 <u>23</u> /20 <u>24</u> г.г.	№ <u>1</u>	<u>21.08.2023</u> г	<u>Жуков</u>	<u>21.08.2023</u> г
4	20__/20__ г.г.	№ ____	«__» 20__ г		«__» 20__ г
5	20__/20__ г.г.	№ ____	«__» 20__ г		«__» 20__ г

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 26.07.2017 № 699;

- Профессиональный стандарт Агроном утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 № 454н.

1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины» ОПОП.

- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности: научно-исследовательская; организационно-управленческая; производственно-технологическая; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины (модуля): формирование знаний и умений по химическим средствам защиты растений, механизму их действия и применения.

Задачи: изучить классификации пестицидов; изучить основы агрономической токсикологии; изучить средства защиты растений от вредителей; изучить средства защиты растений от болезней; изучить средства защиты от сорняков.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.В.02.03 Химические средства защиты растений в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

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)
1	2	3	4	5	
Рекомендуемые профессиональные компетенции					
ПКС-4	Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки;	ПКС-4 ИД-4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений	агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;	комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;	навыками выполнения технологических операций по защите растений;
		ПКС-4.6. ИД-6 Определяет схемы движения агрегатов по полям	схемы движения агрегатов по полям;	определять схемы движения агрегатов по полям;	навыками организации движения агрегатов по полям;
		ПКС-4.7. ИД-7 Организует проведение технологических регулировок	технологические регулировки агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений;	регулировать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;	навыками регулировки агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений;
ПКС-9	Способен разработать экологически обоснованные	ПКС-9.1. ИД-1 Выбирает оптимальные виды, нормы и	виды, нормы и сроки использования химических и	выбирать виды, нормы и сроки использования химических и	навыками определения видов, норм и сроков использования химических и

	интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;
		ПКС-9.2. ИД-2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов;	учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов;	навыками обоснования необходимости применения пестицидов;
		ПКС-9.3. ИД-3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений;	использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений;	навыками использования энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений;
		ПКС-9.4. ИД-4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности;	реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности;	навыками организации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности;
		ПКС-9.5. ИД-5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	средства и механизмы для реализации карантинных мер;	подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер;	навыками подбора средств и механизмов для реализации карантинных мер;
ПКС-12	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	ПКС12.3. ИД-3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах;	способы расчета общей потребности в пестицидах и ядохимикатах;	определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах;	навыками расчета общей потребности в пестицидах и ядохимикатах;

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений; схемы движения агрегатов по полям; технологические регулировки агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений; виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями; пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов; энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений; меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности; средства и механизмы для реализации карантинных мер; способы расчета общей потребности в пестицидах и ядохимикатах;

уметь: комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений; определять схемы движения агрегатов по полям; регулировать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений; выбирать виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями; учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов; использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений; реализовывать меры по обеспечению карантинной

фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности; подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер; определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах;

владеть: навыками выполнения технологических операций по защите растений; навыками организации движения агрегатов по полям; навыками регулировки агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений; навыками определения видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями; навыками обоснования необходимости применения пестицидов; навыками использования энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений; навыками организации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности; навыками подбора средств и механизмов для реализации карантинных мер; навыками расчета общей потребности в пестицидах и ядохимикатах;

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код и название компетенции	Код индикатора достижения 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				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ПКС-4 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями	ПКС-4 ИД-4 Комплексует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений	Полнота знаний	агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;	Не знает агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;	Знает удовлетворительно агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;	Знает хорошо агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;	Знает отлично агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;	Устный опрос, проверка кейс-задач, тестов, заданий, ответов на вопросы, реферата, дискуссия, вопросы на зачет, контрольная работа
		Наличие умений	комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений	Не умеет комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;	Умеет удовлетворительно комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;	Умеет хорошо комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;	Умеет отлично комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;	

ми сельско-хозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки;	ПКС-4.6. ИД-6 Определяет схемы движения агрегатов по полям	Наличие навыков (владение опытом)	и); навыками выполнения технологических операций по защите растений;	Не владеет навыками выполнения технологических операций по защите растений;	Владеет удовлетворительно навыками выполнения технологических операций по защите растений;	Владеет хорошо навыками выполнения технологических операций по защите растений;	Владеет отлично навыками выполнения технологических операций по защите растений;
		Полнота знаний	схемы движения агрегатов по полям;	Не знает схемы движения агрегатов по полям;	Знает удовлетворительно схемы движения агрегатов по полям;	Знает хорошо схемы движения агрегатов по полям;	Знает отлично схемы движения агрегатов по полям;
		Наличие умений	определять схемы движения агрегатов по полям;	Не умеет определять схемы движения агрегатов по полям;	Умеет удовлетворительно определять схемы движения агрегатов по полям;	Умеет хорошо определять схемы движения агрегатов по полям;	Умеет отлично определять схемы движения агрегатов по полям;
	ПКС-4.7. ИД-7 Организует проведение технологических регулировок	Наличие навыков (владение опытом)	навыками организации движения агрегатов по полям;	Не владеет навыками организации движения агрегатов по полям;	Владеет удовлетворительно навыками организации движения агрегатов по полям;	Владеет хорошо навыками организации движения агрегатов по полям;	Владеет отлично навыками организации движения агрегатов по полям;
		Полнота знаний	технологические регулировки агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений;	Не знает технологические регулировки агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений;	Знает удовлетворительно технологические регулировки агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений;	Знает хорошо технологические регулировки агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений;	Знает отлично технологические регулировки агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений;
		Наличие умений	регулировать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;	Не умеет регулировать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;	Умеет удовлетворительно регулировать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;	Умеет хорошо регулировать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;	Умеет отлично регулировать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений;
		Наличие навыков (владение опытом)	навыками регулировки агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений;	Не владеет навыками регулировки агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений;	Владеет удовлетворительно навыками регулировки агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений;	Владеет хорошо навыками регулировки агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений;	Владеет отлично навыками регулировки агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений;

			операций по защите растений;					
ПКС-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;	ПКС-9.1. ИД-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	виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	Не знает виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	Знает удовлетворительно виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	Знает хорошо виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	Знает отлично виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	Устный опрос, проверка кейс задач, тестов, заданий, ответов на вопросы, реферата, дискуссия, вопросы на зачет, контрольная работа
		Наличие умений	выбирать виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	Не умеет выбирать виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	Умеет удовлетворительно выбирать виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	Умеет хорошо выбирать виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	Умеет отлично выбирать виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	
		Наличие навыков (владение опытом)	навыками определения видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	Не владеет навыками определения видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	Владеет удовлетворительно навыками определения видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	Владеет хорошо навыками определения видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	Владеет отлично навыками определения видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;	

			борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;			и болезнями;	и болезнями;
ПКС-9.2. ИД-2 Учитывает экономические пороги вредности при обосновании необходимости применения пестицидов	Полнота знаний	пороги вредности при обосновании необходимости применения пестицидов;	Не знает пороги вредности при обосновании необходимости применения пестицидов;	Знает удовлетворительно пороги вредности при обосновании необходимости применения пестицидов;	Знает хорошо пороги вредности и при обосновании необходимости применения пестицидов;	Знает отлично пороги вредности и при обосновании необходимости применения пестицидов;	
	Наличие умений	учитывать экономические пороги вредности при обосновании необходимости применения пестицидов;	Не умеет учитывать экономические пороги вредности при обосновании необходимости применения пестицидов;	Умеет удовлетворительно учитывать экономические пороги вредности при обосновании необходимости применения пестицидов;	Умеет хорошо учитывать экономические пороги вредности и при обосновании необходимости применения пестицидов;	Умеет отлично учитывать экономические пороги вредности и при обосновании необходимости применения пестицидов;	
	Наличие навыков (владение опытом)	навыками обоснования необходимости применения пестицидов;	Не владеет навыками обоснования необходимости применения пестицидов;	Владеет удовлетворительно навыками обоснования необходимости применения пестицидов;	Владеет хорошо навыками обоснования необходимости применения пестицидов;	Владеет отлично навыками обоснования необходимости применения пестицидов;	
ПКС-9.3. ИД-3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	Полнота знаний	энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений;	Не знает энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений;	Знает удовлетворительно энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений;	Знает хорошо энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений;	Знает отлично энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений;	
	Наличие умений	использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений;	Не умеет использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений;	Умеет удовлетворительно использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений;	Умеет хорошо использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений;	Умеет отлично использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений;	
	Наличие навыков (владение опытом)	навыками использования	Не владеет навыками использования энтомофагов и	Владеет удовлетворительно навыками использования	Владеет хорошо навыками использовани	Владеет отлично навыками использовани	

			нитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности;	Федерации в области фитосанитарной безопасности;	с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности;	в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ;	в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ;	
	ПКС-9.5. ИД-5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	Полнота знаний	средства и механизмы для реализации карантинных мер;	Не знает средства и механизмы для реализации карантинных мер;	Знает удовлетворительно средства и механизмы для реализации карантинных мер;	Знает хорошо средства и механизмы для реализации карантинных мер;	Знает отлично средства и механизмы для реализации карантинных мер;	
Наличие умений		подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер;	Не умеет подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер;	Умеет удовлетворительно подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер;	Умеет хорошо подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер;	Умеет отлично подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер;		
Наличие навыков (владение опытом)		навыками подбора средств и механизмов для реализации карантинных мер;	Не владеет навыками подбора средств и механизмов для реализации карантинных мер;	Владеет удовлетворительно навыками подбора средств и механизмов для реализации карантинных мер;	Владеет хорошо навыками подбора средств и механизмов для реализации карантинных мер;	Владеет отлично навыками подбора средств и механизмов для реализации карантинных мер;		
ПКС-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;	ПКС-12.3. ИД-3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах;	Полнота знаний	способы расчета общей потребности в пестицидах и ядохимикатах;	Не знает способы расчета общей потребности в пестицидах и ядохимикатах;	Знает удовлетворительно способы расчета общей потребности в пестицидах и ядохимикатах;	Знает хорошо способы расчета общей потребности в пестицидах и ядохимикатах ;	Знает отлично способы расчета общей потребности в пестицидах и ядохимикатах ;	Устный опрос, проверка кейс-задач, тестов, заданий, ответов на вопросы, реферата, дискуссия, вопросы на зачет, контрольная работа
		Наличие умений	определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах;	Не умеет определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах;	Умеет удовлетворительно определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах;	Умеет хорошо определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах ;	Умеет отлично определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах ;	
		Наличие навыков		Не владеет навыками	Владеет удовлетворительно	Владеет хорошо	Владеет отлично	

		(владе ние опытом)		расчета общей потребности в пестицидах и ядохимикатах;	льно навыками расчета общей потребности в пестицидах и ядохимикатах;	навыками расчета общей потребности в пестицидах и ядохимикатах ;	навыками расчета общей потребности в пестицидах и ядохимикатах ;	
--	--	--------------------------	--	---	--	---	---	--

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ПКС-4 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	1 этап	Б2.О.01.02(У) технологическая практика
		2 этап	Б1.В.ДВ.04.01 Точное земледелие Б1.В.ДВ.04.02 Цифровое земледелие Б2.О.02.01(П) технологическая практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		3 этап	Б1.В.02.03 Химические средства защиты растений
		4 этап	Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	ПКС-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	1 этап	Б1.В.ДВ.02.01 Гербология Б1.В.ДВ.02.02 Сорные растения Бурятии
		2 этап	Б2.О.01.02(У) технологическая практика
		3 этап	Б1.В.02.02 Органическое земледелие
		4 этап	Б2.О.02.01(П) технологическая практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		5 этап	Б1.В.02.03 Химические средства защиты растений
		6 этап	Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	ПКС-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	1 этап	Б2.О.01.02(У) технологическая практика
		2 этап	Б2.О.02.01(П) технологическая практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		3 этап	Б1.В.02.03 Химические средства защиты растений Б1.В.02.05 Система земледелия
		4 этап	Б1.В.02.05 Система земледелия Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2.6 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ОПОП

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)			
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
1	2	3	4
Б1.В.ДВ.02.01 Гербология	Знать: классификацию и биологические особенности основных сорных растений Бурятии; ассортимент и регламенты применения гербицидов, используемых в Забайкалье. классификацию севооборотов, систему обработки почвы, методы борьбы с сорной растительностью. Уметь: определять целесообразность применения агротехнических, организационнохозяйственных, карантинных, химических, физических, биологических методов в зависимости от ботанического состава и условий произрастания	Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.В.02.05 Система земледелия	Б1.В.02.05 Система земледелия

	<p>сорного компонента агрофитоценоза; составлять севообороты и систему обработки почвы, проводить учет и картирование засоренности</p> <p>Владеть: приемами борьбы с сорняками (организационные, предупредительные и истребительные мероприятия); способами применения гербицидов, методикой расчета потребности гербицидов.</p>		
<p>Б1.В.ДВ.04.01 Точное земледелие</p>	<p>знать: методы анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, методы сбора и источники информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;;принципы комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, схемы их движения по полям, технологические регулировки;</p> <p>уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки, комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, схемы их движения по полям, технологические регулировки.</p> <p>владеть: методами определения и оценки последствия возможных решений задачи, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности, принципами комплектации почвообрабатывающих, посевных и - уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, схемы их движения по полям, технологические регулировки;</p>		
<p>Б1.В.02.02 Органическое земледелие</p>	<p>знать: сущность органического сельского хозяйства, проблемы ведения данного вида хозяйствования и пути их решения, мировой опыт в области производства органической продукции, методику разработки систем агротехнических и специальных мероприятий по повышению плодородия почвы и защиты ее от эрозии роль отечественных (и бурятских) ученых в развитии земледельческой науки, их взгляды на пути развития земледелия в прошлый и современный периоды развития сельского хозяйства и возможности перехода к органическому сельскому хозяйству.</p> <p>уметь: проектировать и составлять схему севооборотов, планы их освоения, давать их агроэкономическую оценку для органического земледелия, использовать современные технологии для получения экологически чистых продуктов питания в Байкальском регионе, обосновывать ведения органического сельского хозяйства как одну из основ устойчивого развития сельских территорий, разработать и осуществлять на практике систему агротехнических и специальных мероприятий по повышению плодородия почвы и защиты ее от эрозии определять видовой состав сорняков, осуществлять систему мероприятий по борьбе с сорняками в органическом земледелии; проектировать и составлять схему севооборотов, планы их освоения, давать их агроэкономическую оценку для органического с-х.</p> <p>владеть: основами проектирования технологий получения органической продукции растениеводства и животноводства, навыками составления и реализации системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы, определения</p>		

	видового состав сорняков, осуществлять систему мероприятий по борьбе с сорняками в органическом земледелии; контролировать качество выполнения обработки почвы и других полевых работ		
--	---	--	--

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
1	7 сем.	3 курса
1. Аудиторные занятия, всего	48	16
- занятия лекционного типа	16	6
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	32	10
2. Внеаудиторная академическая работа	60	88
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	-	-
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде контрольной работы – Контрольная работа	-	10
2.2 Самостоятельная работа	60	78
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	зачет	Зачет - 4
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3
		108
		3

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и общая схема ее реализации в учебном процессе

1	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.								9	10
	общая	Аудиторная работа				ВАРО		формы промежуточной аттестации		
		всего	занятия лекционного типа	практические (всех форм)	лабораторные работы	всего сам. работы	фиксированные виды			
2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Очная форма обучения										
1	Научные основы применения химических средств защиты растений									ПКС-4, ПКС-9, ПКС-12
	1.1 Вводная лекция. Пестициды в современном мире. Классификация пестицидов.	2	2	2						
	1.2 Основы агрономической токсикологии.	2	2	2						
	1.3 Техника безопасности и санитарно-гигиенические требования при обращении с пестицидами	2	2	2						
	1.4 Физико-химические основы применения пестицидов	2	2	2						
	1.5 Классификация пестицидов: по хим. составу, объектам применения, способам проникновения в организм, характеру и механизму действия.	4	4		4					
	1.6 Факторы влияющие на токсичность	2	2		2					
	1.7 Селективность и избирательность пестицидов. Устойчивость и фитотоксичность.	2	2		2					
	1.8 Экотоксикологические основы применения пестицидов	2	2		2					
	1.9 Техника безопасности и санитарно-гигиенические требования при обращении с пестицидами	2	2		2					
	1.10 Способы применения пестицидов	2	2		2					
	1.11 Способы применения пестицидов	2	2		2					
	1.12 Техника для внесения пестицидов	2	2		2					
	1.13 Пестициды в современном мире. Классификация пестицидов	5				5				
	1.14 Основы агрономической токсикологии	5				5				

	1.15 Техника безопасности и санитарно-гигиенические требования при обращении с пестицидами	5				5			
	1.16 Физико-химические особенности применения пестицидов	5				5			
2	<i>Химические средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков</i>								ПКС-4, ПКС-9, ПКС-12
	2.1 Средства защиты растений от вредителей.	2	2	2					
	2.2 Средства защиты растений от болезней.	2	2	2					
	2.3 Препараты для химической прополки посевов сельскохозяйственных культур (гербициды).	4	4	4					
	2.4 Краткая характеристика действующих веществ инсектицидов	2	2		2				
	2.5 Регламент применения инсектицидов	2	2		2				
	2.6 Контактные и системные фунгициды	2	2		2				
	2.7 Регламент применения фунгицидов веществ гербицидов	2	2		2				
	2.8 Краткая характеристика действующих	2	2		2				
	2.9 Регламент применения гербицидов	2	2		2				
	2.10 Решение задач по применению пестицидов	2	2		2				
	2.11 Средства защиты растений от вредителей	8					8		
	2.12 Средства защиты растений от болезней	8					8		
	2.13 Препараты для химической прополки посевов сельскохозяйственных культур (гербициды)	8					8		
	2.14 Подготовка к модулю №1	8					8		
2.15 Подготовка к модулю №2	8					8			
	Контроль								
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	зачет
	Итого по дисциплине	108	48	16	32		60		
Заочная форма обучения									
1	<i>Научные основы применения химических средств защиты растений</i>								ПКС-4, ПКС-9, ПКС-12
	1.1 Вводная лекция. Пестициды в современном мире. Классификация пестицидов.	2	2	2					
	1.2 Классификация пестицидов: по хим. составу, объектам применения, способам проникновения в организм, характеру и механизму действия.	2	2		2				
	1.3 Техника безопасности и санитарно-гигиенические требования при обращении с пестицидами	2	2		2				
	1.4 Способы применения пестицидов	2	2		2				
	1.5 Пестициды в современном мире. Классификация пестицидов	5					5		
	1.6 Основы агрономической токсикологии	5					5		
	1.7 Факторы влияющие на токсичность	5					5		
	1.8 Селективность и избирательность пестицидов. Устойчивость и фитотоксичность.	5					5		
	1.9 Экотоксикологические основы применения пестицидов	5					5		
	1.10 Техника безопасности и санитарно-гигиенические требования при обращении с пестицидами	6					6		
	1.11 Физико-химические особенности применения пестицидов	5					5		
	1.12 Техника для внесения пестицидов	6					6		
2	<i>Химические средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков</i>								ПКС-4, ПКС-9, ПКС-12
	2.1 Средства защиты растений от вредителей	2	2	2					
	2.2 Препараты для химической прополки посевов сельскохозяйственных культур (гербициды).	2	2	2					
	2.3 Регламент применения гербицидов	2	2		2				
	2.4 Регламент применения инсектицидов	2	2		2				
	2.5 Средства защиты растений от вредителей	6					6		
	2.6 Краткая характеристика действующих веществ инсектицидов	6					6		
	2.7 Средства защиты растений от болезней	6					6		
	2.8 Контактные и системные фунгициды	6					6		
2.9 Препараты для химической прополки посевов сельскохозяйственных культур	6					6			

(гербициды)									
2.10 Краткая характеристика действующих веществ гербицидов	6					6			
Выполнение контрольной работы	10					10			
Контроль	4						4		
Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	зачет	
Итого по дисциплине	108	16	6	10		88	4		

4.2 Занятия лекционного типа

№	раздела	лекции	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения	
				очная форма	заочная форма		
1	2		3	4	5	6	
1	1		Вводная лекция. Пестициды в современном мире. Классификация пестицидов.	2	2		
	2		Основы агрономической токсикологии.	2		Лекция - визуализация	
	3		Техника безопасности и санитарно-гигиенические требования при обращении с пестицидами	2			
	4		Физико-химические основы применения пестицидов	2		Лекция - визуализация	
2	5		Средства защиты растений от вредителей.	2	2		
	6		Средства защиты растений от болезней.	2			
	7		Препараты для химической прополки посевов сельскохозяйственных культур (гербициды).	4	2	Лекция - визуализация	
Общая трудоемкость лекционного курса						x	
Всего лекций по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения			16	- очная форма обучения			6
- заочная форма обучения			6	- заочная форма обучения			2

4.3 Занятия семинарского типа

№	раздела	занятия	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
				очная форма	заочная форма			
1	2		3	4	5	6	7	8
1	1		Классификация пестицидов: по хим. составу, объектам применения, способам проникновения в организм, характеру и механизму действия.	4	2		ПЗ	Тест
	2		Факторы влияющие на токсичность	2		Дискуссия	ПЗ	Дискуссия
	3		Селективность и избирательность пестицидов. Устойчивость и фитотоксичность.	2			ПЗ	Устный опрос
	4		Экотоксикологические основы применения пестицидов	2			ПЗ	Устный опрос
	5		Техника безопасности и санитарно-гигиенические требования при обращении с пестицидами	2	2	Дискуссия	ПЗ	Дискуссия
	6		Способы применения пестицидов	2			ПЗ	Тест
	7		Способы применения пестицидов	2	2	Дискуссия	ПЗ	Дискуссия
	8		Техника для внесения пестицидов	2			ПЗ	Устный опрос
2	9		Краткая характеристика действующих веществ инсектицидов	2			ПЗ	Устный опрос
	10		Регламент применения инсектицидов	2	2		ПЗ	Устный опрос
	11		Контактные и системные фунгициды	2			ПЗ	Устный опрос
	12		Регламент применения фунгицидов	2			ПЗ	Устный опрос
	13		Краткая характеристика действующих веществ гербицидов	2			ПЗ	Устный опрос
	14		Регламент применения гербицидов	2			ПЗ	Кейс-задача
	15		Решение задач по применению пестицидов	2	2	Практическая подгот	ПЗ	Кейс-задачи

				овка	
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		32	- очная форма обучения		8
- заочная форма обучения		10	- заочная форма обучения		2
В том числе в форме лабораторных работ					
- очная форма обучения					
- заочная форма обучения					

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

- 1.Административная ответственность за правильную организацию охраны труда и ТБ при работе с пестицидами.
2. Классификация пестицидов по степени воздействия на организм.
- 3.Классификация пестицидов по стойкости в объектах внешней среды. Указать временные пределы.
- 4.Продолжительность работы при контакте с пестицидами в зависимости от класса опасности.
- 5.Условия доступа обслуживающего персонала к работе с пестицидами.
- 6.На каких культурах запрещается применение средств ХСЗР?
- 7.Требования безопасности при хранении, перевозке и отпуску пестицидов.
- 8.Цветовая маркировка тары/упаковки/пестицидов.
- 9.Требования безопасности при работе с машинами и аппаратурой при защите растений.
- 10.Требования безопасности при проведении работе по химической защите растений.
- 11.Требования безопасности при протравливании семян, их перевозки и высеве.
- 12.Требования безопасности при изготовлении и применении протравленных приманок.
- 13.Средства индивидуальной защиты. Название, марка.
- 14.Требования безопасности при дезактивации транспортных средств, аппаратуры и тары.
- 15.Методы защиты растений.
- 16.Агротехнический метод защиты растений.
- 17.Биологический метод защиты и карантин растений.
- 18.Роль и место химического метода в общей системе защитных мероприятий.
- 19.Принципы классификации пестицидов.
- 20.Классификация ХСЗР по химическому составу.
- 21.Классификация ХСЗР по объектам применения.
- 22.Классификация ХСЗР по способу проникновения в организм и характер действия.
- 23.Что такое системные пестициды и каково практическое значение этой группы препаратов?
- 24.Назовите группы биологически активных веществ. Их роль в защите растений.
25. Область применения дефолиации и десикации.
- 26.Родентициды. Способы их применения и механизм действия современных препаратов.
- 27.Классификация современных препаративных форм (ПФ) пестицидов.
- 28.Недостатки твёрдых порошкообразных ПФ.
- 29.Препаративные формы пестицидов, обеспечивающих безопасность их применения.
30. Бонификаторы и их значение.
- 31.Способы применения ХСЗР
- 32.Причины и условия возникновения отравления человека и животных пестицидом.
- 33.Что такое токсичность пестицидов, в чём и как они измеряются.
- 34.Перечислить реакций превращения пестицидов в организмах.
- 35.Какие факторы влияют на токсичность пестицида?
- 36.Что такое резистентность контролируемых объектов к пестицидам. Каковы причины её возникновения и пути преодоления?
- 37.Суть и значение гигиенической классификаций пестицидов.
- 38.Что определяет коэффициент кумуляции?
- 39.Формы действия пестицидов в биосфере.
- 40.Поведение пестицидов в почве.

41. Влияние пестицидов на активность почвенной микрофлоры.
42. Действие ХСЗР на биоценозы.
43. Действие ХСЗР на защищаемое растение.
44. Чем характеризуется сравнительная токсичность пестицидов?
45. Что такое показатель селективности?
46. Что такое индекс селективности?
47. Назовите основные направления повышения безопасности химических методов защиты растений.
48. Синтетические пиретроиды, особенности применения.
49. Фосфорорганические соединения. Их свойства и особенности.
50. Что такое фумигация? Требования, предъявляемые к ним.
51. Нематоциды. Их свойства и особенности применения.
52. Особенности применения родентицидов, механизм действия.
53. Применение репеллентов в защите многолетних насаждений.
54. Роль привлекающих веществ в защите растений от вредителей.
55. Хемостерилизаторы. Особенности и перспективы применения.
56. Характер действия фунгицидов на возбудителей.
57. Классификация фунгицидов по характеру распределения их в тканях обрабатываемых растений и использованию.
58. Характеристика неорганических фунгицидов группы серы и меди.
59. Протравливание семян с/х культур.
60. Современные методы защиты семян сельскохозяйственных культур использованием искусственных оболочек.
61. Классификация гербицидов.
62. Характер действия гербицидов на сорные растения.
63. Группы гербицидов по месту действия на органы растений.
64. Подразделения гербицидов по срокам действия.
65. Механизм действия контактных гербицидов.
66. Механизм действия системных гербицидов.
67. Чем определяется устойчивость растений и гербицидам?
68. Чем определяется чувствительность растений к гербицидам?
69. Чем определяется избирательность действия гербицидов?
70. Назовите факторы избирательности гербицидов.
71. Смесевые гербицидные препараты, особенности применения.
72. Преимущества смесевых препаратов.
73. Характер действия смесевых препаратов на контролируемые объекты.
74. Область применения альгицидов.
75. Назовите способы применения гербицидов.

5.2 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5
Очная форма обучения				
1	Пестициды в современном мире. Классификация пестицидов	Дополнительное изучение материала по теме, решение теста	5	Проверка реферата
	Основы агрономической токсикологии	Дополнительное изучение материала по теме, ответы на вопросы	5	Проверка ответов на вопросы
	Техника безопасности и санитарно-гигиенические требования при обращении с пестицидами	Дополнительное изучение материала по теме, решение теста	5	Устный опрос, проверка теста
	Физико-химические особенности применения пестицидов	Дополнительное изучение материала по теме, решение теста	5	Устный опрос, проверка теста
2	Средства защиты растений от вредителей	Выполнение задания	8	Проверка кейс-задания
	Средства защиты растений от болезней	Выполнение задания	8	Проверка задания
	Препараты для химической прополки посевов сельскохозяйственных культур (гербициды)	Выполнение задания	8	Проверка кейс-задания

	Подготовка к модулю №1	Повторение пройденного материала	8	Устный опрос
	Подготовка к модулю №2	Повторение пройденного материала	8	Устный опрос
	Итого:		60	
Заочная форма обучения				
1	Пестициды в современном мире. Классификация пестицидов	Дополнительное изучение материала по теме, решение теста	5	Проверка реферата
	Основы агрономической токсикологии	Дополнительное изучение материала по теме, ответы на вопросы	5	Проверка ответов на вопросы
	Факторы влияющие на токсичность	Дополнительное изучение материала по теме, ответы на вопросы	5	Проверка ответов на вопросы
	Селективность и избирательность пестицидов. Устойчивость и фитотоксичность.	Дополнительное изучение материала по теме, ответы на вопросы	5	Проверка ответов на вопросы
	Экотоксикологические основы применения пестицидов	Дополнительное изучение материала по теме, ответы на вопросы	5	Проверка ответов на вопросы
	Техника безопасности и санитарно-гигиенические требования при обращении с пестицидами	Дополнительное изучение материала по теме, решение теста	6	Проверка ответов на вопросы, проверка теста
	Физико-химические особенности применения пестицидов	Дополнительное изучение материала по теме, решение теста	5	Устный опрос, проверка теста
	Техника для внесения пестицидов	Дополнительное изучение материала по теме	6	Устный опрос
2	Средства защиты растений от вредителей	Выполнение задания	6	Проверка задания
	Краткая характеристика действующих веществ инсектицидов	Дополнительное изучение материала по теме	6	Устный опрос
	Средства защиты растений от болезней	Выполнение задания	6	Проверка кейс-задания
	Контактные и системные фунгициды	Дополнительное изучение материала по теме	6	Устный опрос
	Препараты для химической прополки посевов сельскохозяйственных культур (гербициды)	Выполнение задания	6	Проверка кейс-задания
	Краткая характеристика действующих веществ гербицидов	Дополнительное изучение материала по теме	6	Устный опрос
	Контрольная работа	Выполнение контрольной работы	10	Проверка контрольной работы
	Итого:		88	

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.02.03 Химические средства защиты растений	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
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 ВАРО, 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
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Попов, С. Я. Основы химической защиты растений : Учебное пособие / С. Я. Попов, Л. А. Дорожкина, В. А. Калинин. - М. : Арт-Лион, 2003. - 208 с. (10 экз.).	Библиотека БГСХА
Защита растений от вредителей : учебник для студентов высш. учеб. заведений по агроном. спец. / И. В. Горбачев [и др.] ; ред. В. В. Исаичев. - М. : Колос, 2002. - 472 с. (10 экз.).	Библиотека БГСХА
Ганиев, Мунир Миргалимович. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов по агроном. спец. / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. - М. : КолосС, 2006. - 248 с. (10 экз.).	Библиотека БГСХА
Дополнительная литература	
Попова, Лариса Михайловна. Пестициды : доп. МСХ РФ в кач-ве учеб. пособия для студентов вузов по напр. 110400 "Агрономия" и 111100 "Зоотехния" / Л. М. Попова, А. В. Курзин, А. Н. Евдокимов. - СПб. : Проспект Науки, 2014. - 192 с. (5 экз.).	Библиотека БГСХА
Биопрепараты в защите растений : учебное пособие / М. В. Штерншис [и др.] ; Новосибирский государственный аграрный университет, НГАУ, МСХА им. К. А. Тимирязева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск : НГАУ, 2003. - 140 с. (7 экз.).	Библиотека БГСХА
Каплин, Владимир Григорьевич. Основы экотоксикологии : учеб. пособие для вузов / В. Г. Каплин. - М. : КолосС, 2007. - 232 с.	Библиотека БГСХА
Будажапов, Владимир Цыдыпович. Вредители агробиоценозов в Забайкалье : учебное пособие. доп. УМО вузов РФ в качестве учебного пособия для студ. по спец. 110101, 110102, 110201 / В. Ц. Будажапов, Л.-З. В. Будажапов. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2009. - 480 с. (66 экз.).	Библиотека БГСХА
Шахаев, Василий Леонидович. Машины для ухода за растениями и химической защиты растений : допущено Методическим советом Бурятской ГСХА в качестве учебного пособия для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 "Агроинженерия" / В. Л. Шахаев, Д. Н. Раднаев, С. В. Петунов ; ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. - 64 с. (14 экз.).	Библиотека БГСХА
Химические средства защиты растений : учебное пособие для самостоятельной работы обучающихся по агрономическим направлениям подготовки / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: В. А. Соболев, А. П. Батудаев, Б. Б. Цыбиков. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 144 с.	http://bqsha.ru/art.php?i=2991

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	https://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: Информационная система [каталог образовательных Интернет ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования]/ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информатика»	http://window.edu.ru/
Агроэкологический атлас России и сопредельных стран (свободный доступ)	http://www.agroatlas.ru/
АГРОХХИ агропромышленный портал (свободный доступ)	https://www.agroxxi.ru/
Пестициды.ru (свободный доступ)	http://www.pesticidy.ru/
Научная электронная библиотека (свободный доступ)	https://elibrary.ru/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Химические средства защиты растений : учебное пособие для самостоятельной работы обучающихся по агрономическим направлениям подготовки / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: В. А. Соболев, А. П. Батудаев, Б. Б. Цыбиков. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 144 с.	http://bqsha.ru/art.php?i=2991

7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Химические средства защиты растений : учебное пособие для самостоятельной работы обучающихся по агрономическим направлениям подготовки / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: В. А. Соболев, А. П. Батудаев, Б. Б. Цыбиков. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 144 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=2991

7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
1	2	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Система дифференцированного интернет-обучения CMS «Moodle»	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал «Гарант» http://www.garant.ru	Информационно-правовой портал «Гарант» http://www.garant.ru	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 352	68 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, магнитная доска, учебная доска, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования экран, беспроводной доступ к интернету Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	Занятия лекционного типа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №4266	36 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, маркерная доска, учебная доска, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, экран, доступ в интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; система	Занятия семинарского типа

	Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 351	16 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью, персональные компьютеры, доступ в интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	Самостоятельная работа
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	занятия лекционного типа, занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	https://lk.bgsha.ru/	самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	Промежуточная аттестация
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	занятия лекционного типа, занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Портфолио обучающегося	https://lk.bgsha.ru/	занятия лекционного типа, занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	занятия лекционного типа, занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	занятия лекционного типа, занятия семинарского типа, самостоятельная работа

7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для занятий лекционного типа №352 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	68 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, магнитная доска, учебная доска, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования экран, беспроводной доступ к интернету Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.
2	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №4266 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	36 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, маркерная доска, учебная доска, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования экран, доступ в интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 351 (670024, Республики Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	16 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью, персональные компьютеры, доступ в интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.

4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №353 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	3 посадочных мест, оснащенных мебелью, персональный компьютер с доступом в интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player. Оборудование: Ноутбук 3 шт. Психрометр гигрометричный 1 шт. Измеритель содержания влаги 1 шт. Комплект сит для почвы КП-106 1 шт. Весы с увеличенной платформой «ТВ-S-A2» 2 шт. Бюксы алюминиевые 50 шт. Цилиндры металлические 6 шт. Коллекции семян сорных растений 1 шт. Коллекция гербарии сорных растений 1 шт. Твердомер почвы TJSJ 1 шт. Микропурка зерновая 2 шт. Измеритель кислотность, влажности и освещения почвы 1 шт. Весы лабораторные «ОНАУС» PA-2102C 2 шт. Весы RV 1502 2 шт. Измерительная рулетка 2 шт.
---	--	--

7.6 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Соболев Виктор Александрович	Высшее. Агрономия, Ученый агроном. Преподаватель высшей школы	к.с.-х.н., доцент

7.8 Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при

использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа; обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений); - обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;

- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

**8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины (модуля)
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Оглавление

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	13
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	13
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	16
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	18
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	19
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	24