

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэлхто Батоевич
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.Н. Цыц.
уч. ст., уч. зв.
Сойтоев В.А.
ФИО
[Подпись]
подпись
«28» 01 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического
факультета

К.С.Х.Н. Цыц.
уч. ст., уч. зв.
Манханов А.П.
ФИО
[Подпись]
подпись
«28» 01 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Б1.О.22 Методика опытного дела

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) Агрономия.

бакалавр

Обеспечивающая
преподавание дисциплины
кафедра

Общее земледелие

Разработчик (и)

[Подпись]
подпись

К.С.Х.Н. Цыц.
уч. ст., уч. зв.

Р.К. Алдунд
И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии

Далл -
подпись

К.С.Х.Н.
уч. ст., уч. зв.

Б.М. Дамбаева
И.О. Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

[Подпись]
подпись

В.Т. Сойтоев
И.О. Фамилия

Директор библиотеки

Верич
подпись

Е.С. Вершинкина
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. Зюч
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>25.07.2021</u> г	<u>Жуков</u>	<u>25.07.2021</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 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 обязательной части 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): усвоение теоретических знаний, формирование научного мышления и приобретения профессиональных навыков по методике опытного дела в агрономии

Задачи: изучить понятия о научных исследованиях в агрономии; агрономических опытов и их классификации; теории планирования экспериментов; основных элементов методики научных исследований; выбора и подготовки земельного участка для опытов; закладки и проведения опытов; проведение наблюдений и учетов в опыте; статистической обработке результатов опыта.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.22 Методика опытного дела 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
Обязательные профессиональные компетенции					
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1-ИД-1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии	процессы сбора, передачи, накопления и обработки информации;- технические средства реализации информационных процессов;- программные средства реализации информационных процессов.	. использовать системное и прикладное программное обеспечение; вести поиск информации в сетевых базах данных;- пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций.	средствами и методами работы в операционных системах и базовых прикладных программах;-приемами защиты информации;- навыками поиска информации в сети Интернет

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: средства и методы работы в операционных системах и базовых прикладных программах; приемы защиты информации; навыки поиска информации в сети Интернет. современные методы научных исследований в агрономии. основные понятия, классификацию методов исследования, их сущность и основные требования к ним; принципы и этапы планирования эксперимента, требования к наблюдениям и учетам в опыте, этапы закладки опытов, требования к

полевым работам в опыте, особенности учета урожая, методы поправок на изживание культур; особенности методики проведения опытов с различными культурами, порядок ведения документации и отчетности;; понятия о совокупности и выборке, об организации выборочного метода, планирование объема выборки; эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного анализа, корреляции и регрессии.

уметь: использовать системное и прикладное программное обеспечение; вести поиск информации в сетевых базах данных пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций разбираться в планах и методиках научных исследований в агрономии, использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области агрономии, под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области садоводства,; планировать схему и структуру различных опытов, технику их закладки и проведения, программу наблюдений и методику проведения анализов и наблюдений.

владеть: современными методами научных исследований в агрономии средствами и методами работы в операционных системах и базовых прикладных программах; приемами защиты информации; навыками поиска информации в сети Интернет, составить методику проведения агрономического опыта по основным темам научных исследований, спланировать и заложить полевой опыт, проводить основные наблюдения и учеты в опыте, проводить отбор растительных и почвенных образцов для анализа, подготовить и провести уборку урожая в эксперименте. вычислять и использовать для анализа статистические показатели количественной и качественной изменчивости, проводить дисперсионный анализ результатов опытов, заложенных разными методами, корреляционный, регрессионный и ковариационный анализы; планировать схему и структуру различных опытов, технику их закладки и проведения, программу наблюдений и методику проведения анализов и наблюдений.

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								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ОПК-5 Способность участвовать в проведении экспертных исследований в професс	ОПК-5.1-ИД-1	Полнота знаний	Знает средства и методы работы в операционных системах и базовых программах и способы поиска информации прикла	Не знает средства и методы работы в операционных системах и базовых программах; приемы защиты информации; способы поиска информации в сети Интернет.	Удовлетворительно знает средства и методы работы в операционных системах и базовых программах; приемы защиты информации;	Хорошо знает средства и методы работы в операционных системах и базовых программах; приемы защиты информации; способы	Отлично знает средства и методы работы в операционных системах и базовых программах; приемы защиты информации;	Перечень вопросов для экзамена. Темы рефератов.; Комплект контрольных вопросов для проведен

иональн ой деятель ности			дных програ ммах; приемы защиты инфор мации; навыки поиска инфор мации в сети Интерн ет.		способы поиска информации в сети Интернет.	поиска информации в сети Интернет.	способы поиска информации в сети Интернет.	ия устных опросов; Кейс- задачи.
	Наличие умений	использ овать систем ное и прикла дное програ ммное обеспе чение; вести поиск инфор мации в сетевы х базах данных пользо ваться глобал ьными инфор мацион ными ресурса ми и соврем енными средств ами телеко ммуник аций.	Не умеет использовать системное и прикладное программное обеспечение; вести поиск информации в сетевых базах данных; пользоваться глобальными информационны ми ресурсами и современными средствами телекоммуникац ий.	- использовать и прикладное программное обеспечение; вести поиск информации в сетевых базах данных; пользоваться глобальными информационн ыми ресурсами и современными средствами телекоммуника ций.	Умеет удовлетворите льно использовать системное и прикладное программное обеспечение; вести поиск информации в сетевых базах данных; пользоваться глобальными информационн ыми ресурсами и современными средствами телекоммуника ций.	Умеет хорошо использовать системное и прикладное программное обеспечение; вести поиск информации в сетевых базах данных; пользоваться глобальными информацион ными ресурсами и современным и средствами телекоммуник аций.	Умеет отлично использовать системное и прикладное программное обеспечение; вести поиск информации в сетевых базах данных; пользоваться глобальными информацион ными ресурсами и современным и средствами телекоммуник аций.	
	Наличие навыко в (владен ие опытом)	средств ами и метода ми работы в операц ионных систем ах и базовы х прикла дных програ ммах; приема ми защиты инфор мации; навыка ми поиска	Не владеет средствами и методами работы в операционных системах и базовых прикладных программах; приемами защиты информации; навыками поиска информации в сети Интернет.	Владеет удовлетворите льно средствами и методами работы в операционных системах и базовых прикладных программах; приемами защиты информации; навыками поиска информации в сети Интернет.	Владеет хорошо средствами и методами работы в операционны х системах и базовых прикладных программах; приемами защиты информации; навыками поиска информации в сети Интернет.	Владеет отлично средствами и методами работы в операционны х системах и базовых прикладных программах; приемами защиты информации; навыками поиска информации в сети Интернет.		

			информации в сети Интернет					
--	--	--	----------------------------	--	--	--	--	--

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	1 этап	Б1.О.22 Методика опытного дела
		2 этап	Б1.О.33 Основы селекции и семеноводства
		3 этап	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 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
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Математика в объеме школьной программы.	<p>знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>владеть: основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	Б1.О.33 Основы селекции и семеноводства Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-----

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма № 3 сем	заочная форма № курса 3
1	2	4
1. Аудиторные занятия, всего	48	10
- занятия лекционного типа	16	4
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	32	6
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)	42	89
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
-		
-		
2.2 Самостоятельная работа	42	89
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	Экзамен 18	Экзамен 9
ОБЩАЯ трудоёмкость 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

Номер и наименование раздела дисциплины. Темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы промежуточной аттестации	Коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	общая	Аудиторная работа				ВАРО			
		всего	занятия лекционного типа	занятия		всего сам. работы	фиксированные виды		
2	3	4		5	6			7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения									
Методика планирования и проведения агрономических опытов									
1	1.1 Ведение. Краткая история опытного дела. Задачи сельскохозяйственной науки в современных условиях	2	2	2					ОПК-5
	1.2 Основные методы исследований в агрономии Теория планирования эксперимента	4	2	2			2		
	1.3 Агрономические опыты, их классификация	4	2	2			2		
	1.4.Основные элементы методики полевого опыта Планирование опытов	4	2	2			2		
	1.5.Выбор и подготовка земельной площади для опыта	4	2	2			2		
	1.6.Закладка полевого опыта. Проведение работ в опыте.	4	2	2			2		
	1.7.Методика проведения учетов и наблюдений в опыте. Уборка и учет урожая	6	4	4			2		
Статистическая обработка результатов исследований.									
2	2.1 Первичная обработка данных	6	4		4		2		ОПК-5
	2.2 Восстановление выпавшей даты	8	4		4		4		
	2.3 Анализ вариационного ряда	8	4		4		4		
	2.4.Недисперсионные методы математического анализа	8	4		4		4		
	2.5.Дисперсионный анализ однофакторного опыта	8	4		4		4		
	2.6.Дисперсионный анализ многофакторного опыта	8	4		4		4		
	2.7.Корреляционный анализ	8	4		4		4		
	2.8.Регрессионный анализ	8	4		4		4		
Контроль	18						18		
Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Экзамен	
Итого по дисциплине		108	66	16	32		42	18	
Заочная форма обучения									
Методика планирования и проведения агрономических опытов									
1	1.1 Ведение. Краткая история опытного дела. Задачи сельскохозяйственной науки в современных условиях	6					6		ОПК-5
	1.2 Основные методы исследований в агрономии Теория планирования эксперимента	6					6		
	1.3 Агрономические опыты, их классификация	8		2			6		
	1.4.Основные элементы методики полевого опыта Планирование опытов	6					6		
	1.5.Выбор и подготовка земельной площади для опыта	6					6		
	1.6.Закладка полевого опыта. Проведение работ в опыте.	8		2			6		
	1.7.Методика проведения учетов и наблюдений в опыте. Уборка и учет урожая	6					6		
Статистическая обработка результатов исследований.									
2	2.1 Первичная обработка данных	7			2		5		ОПК-5
	2.2 Восстановление выпавшей даты	5					5		
	2.3 Анализ вариационного ряда	5					5		
	2.4.Недисперсионные методы	8					8		

математического анализа									
2.5.Дисперсионный анализ однофакторного опыта		10			2		8		
2.6.Дисперсионный анализ многофакторного опыта		8					8		
2.7.Корреляционный и регрессионный анализ		10			2		8		
Контроль		9						9	
Промежуточная аттестация			x	x	x	x	x	x	Экзамен
Итого по дисциплине		108		4	6		89	9	

4.2 Занятия лекционного типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема. Ведение. Краткая история опытного дела. Задачи сельскохозяйственной науки в современных условиях.	2		
	2	Тема. Основные методы исследований в агрономии Теория планирования эксперимента	2		
	3	Тема. Агрономические опыты, их классификация	2	2	Лекция-визуализация
	4	Тема. Основные элементы методики полевого опыта Планирование опытов	2		
	5	Тема. Выбор и подготовка земельной площади для опыта	2		Лекция-визуализация
	6	Тема. Закладка полевого опыта. Проведение работ в опыте.	2	2	Лекция-визуализация
	7	Тема. Методика проведения учетов и наблюдений в опыте. Уборка и учет урожая	4		
Общая трудоемкость лекционного курса			16	4	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		16	- очная форма обучения		6
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		2

4.3 Занятия семинарского типа

№	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
2	1	Первичная обработка данных	4	2		ПЗ	Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; Выполнение индивидуальных заданий.
	2	Восстановление выпавшей даты	4			ПЗ	Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; Выполнение индивидуальных заданий.
	3	Анализ вариационного ряда	4		Кейс-задание	ПЗ	Комплект контрольных вопросов для проведения опросов; Выполнение индивидуальных заданий.
	4	Недисперсионные методы математического анализа	4			ПЗ	Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; Выполнение

						индивидуальных заданий.
5	Дисперсионный анализ однофакторного опыта	4	2		ПЗ	Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; Выполнение индивидуальных заданий.
6	Дисперсионный анализ многофакторного опыта	4			ПЗ	Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; Выполнение индивидуальных заданий.
7	Корреляционный анализ	4	2		ПЗ	Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; Выполнение индивидуальных заданий.
8	Регрессионный анализ	4		Кейс-задание.	ПЗ	Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; Выполнение индивидуальных заданий.
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			32	- очная форма обучения		6
- заочная форма обучения			6	- заочная форма обучения		

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

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	Основные методы исследований в агрономии Теория планирования эксперимента. Агрономические опыты, их классификация	Создание презентации	4	Представление презентации
	Основные элементы методики полевого опыта Планирование опытов	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	4	Прослушивание доклада.
	Выбор и подготовка земельной площади для опыта Закладка полевого опыта. Проведение работ в опыте. Методика проведения учетов и наблюдений в опыте. Уборка и учет урожая	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	4	Прослушивание доклада.
2	Первичная обработка данных Восстановление выпавшей даты Анализ вариационного ряда	Работа по индивидуальному заданию.	10	Проверка индивидуального задания.
	Недисперсионные методы математического анализа	Работа по индивидуальному заданию	4	Проверка индивидуального задания
	Дисперсионный анализ однофакторного опыта	Работа по индивидуальному заданию	4	Проверка индивидуального задания

	Дисперсионный анализ многофакторного опыта	Работа по индивидуальному заданию	4	Проверка индивидуального задания
	Корреляционный анализ	Работа по индивидуальному заданию	4	Проверка индивидуального задания
	Регрессионный анализ	Работа по индивидуальному заданию	4	Проверка индивидуального задания
	Итого		42	
Заочная форма обучения				
1	Введение .Краткая история опытного дела	Создание презентации	6	Представление презентации
	Основные методы исследований в агрономии Теория планирования эксперимента.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	6	Прослушивание доклада.
	Агрономические опыты, их классификация	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	6	Прослушивание доклада.
	Основные элементы методики полевого опыта Планирование опытов	Создание презентации	6	Представление презентации
	Выбор и подготовка земельной площади для опыта.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	6	Прослушивание доклада.
	Закладка полевого опыта Проведение работ в опыте.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	6	Прослушивание доклада.
	Методика проведения учетов и наблюдений в опыте. Уборка и учет урожая	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	6	Прослушивание доклада.
2	Первичная обработка данных	Работа по индивидуальному заданию	5	Проверка индивидуального задания
	.Восстановление выпавшей даты	Работа по индивидуальному заданию	5	Проверка индивидуального задания
	.Анализ вариационного ряда	Работа по индивидуальному заданию	5	Проверка индивидуального задания
	Недисперсионные методы математического анализа.	Работа по индивидуальному заданию	8	Проверка индивидуального задания
	Дисперсионный анализ однофакторного опыта	Работа по индивидуальному заданию	8	Проверка индивидуального задания
	Дисперсионный анализ многофакторного опыта	Работа по индивидуальному заданию	8	Проверка индивидуального задания
	Корреляционный и регрессионный анализ	Работа по индивидуальному заданию	8	Проверка индивидуального задания
	Итого:		89	

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

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.22 Методика опытного дела	
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 обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	Устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах по дисциплине

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Основная литература	
Основы научных исследований в агрономии : доп. МСХ РФ в качестве учебника для студентов вузов по агрономическим спец. / В. Ф. Моисейченко [и др.]. - М. : Колос, 1996. - 336 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). (36 экз.)-	Библиотека БГСХА
Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследования) : допущено Гл. управлением высш. и сред. с.-х. образования МСХ СССР в кач-ве учебника для студентов вузов по агроном. спец. / Б. А. Доспехов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Агропромиздат, 1985. - 351 с. : ил. (27 экз)	Библиотека БГСХА
Дополнительная литература	
Основы научных исследований в агрономии : рек. МСХ РФ в качестве учебника для студентов вузов по агрономическим спец. / Б. Д. Кирюшин , Р. Р. Усманов , И. П. Васильев. - Санкт-Петербург : Квадро, 2013. - 408 с. (10 экз)-	Библиотека БГСХА
Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 7-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 208 с. -	https://znanium.com/catalog/product/1093533
Математическое моделирование и проектирование : учеб. пособие / А.С. Коломейченко, И.Н. Кравченко, А.Н. Ставцев, А.А. Полухин ; под ред. А.С. Коломейченко. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 181 с. — (Высшее образование: Магистратура).	http://znanium.com/bookread/2.php?book=884599
Методика опытного дела : методические указания для самостоятельной работы обучающихся по агрономическим направлениям подготовки / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: С. К. Миронов, А. К. Уланов, Б. Б. Цыбиков. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 45 с.	http://bqsha.ru/art.php?i=2981

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 1	Доступ 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
Электронные курсы «Stepik»	https://stepik.org/users/75783581/courses
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	http://window.edu.ru/

«Информика»	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Методика опытного дела : методические указания для самостоятельной работы обучающихся по агрономическим направлениям подготовки / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: С. К. Миронов, А. К. Уланов, Б. Б. Цыбиков. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 45 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=2981

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Методика опытного дела : методические указания для самостоятельной работы обучающихся по агрономическим направлениям подготовки / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: С. К. Миронов, А. К. Уланов, Б. Б. Цыбиков. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 45 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=2981

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	
Единое окно «Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) http://www.garant.ru	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.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
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.	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 семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

Образовательная среда академии Moodle	https://lk.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Портфолио обучающегося	https://lk.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного 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, Республики Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом №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, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №354 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	44 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, сушильный шкаф, 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, дом №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 TJSД 1 шт.

		Микропурка зерновая 2 шт. Измеритель кислотность, влажности и освещения почвы 1 шт. Весы лабораторные «ОНАУС» PA-2102С 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
Гребенщикова Тамара Васильевна	Высшее. Агрономия, Ученый агроном. Профессиональная переподготовка «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	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ	9
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	11
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	11
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	16