

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Механизация сельскохозяйственных процессов

От «__» _____ 20__ г. протокол №__

Зав. кафедрой Механизация сельскохозяйственных процессов

_____ подпись _____ уч.ст., уч. зв. _____ И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета от «__» _____ 20__ г., протокол №__.

Председатель методической комиссии инженерного факультета

_____ подпись _____ уч.ст., уч. зв. _____ И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) _____

_____ подпись _____ И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой _____ (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__г.г.	№__	«__»_20__г		«__»_20__г
2	20__/20__г.г.	№__	«__»_20__г		«__»_20__г
3	20__/20__г.г.	№__	«__»_20__г		«__»_20__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:

- Федеральные государственные требования высшего образования – аспирантура по научной специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20.10.2021 № 951.

1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к образовательному компоненту блока 2.1 «Дисциплины(модули)» ООП.
- 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 ООП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ООП

2.1. Цель дисциплины (модуля): подготовка обучающихся к ведению научного исследования, результатом которого является написание научной квалификационной работы, содержащей решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли.

Задачи: обеспечить высокий уровень освоения обучающимися теории и практики научно-исследовательской деятельности, поддержать творческую самостоятельность обучающихся в выборе научной области исследования, методов и способов решения исследовательских задач, сформировать у обучающихся индивидуальные качества, необходимые научному работнику на современном уровне развития информационных и коммуникативных систем; развить навыки проведения успешной и результативной научно-исследовательской работы.

2.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: как использовать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; как проектировать и осуществлять комплексные исследования, с использованием знаний в области истории и философии науки; участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты; подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований.

уметь: использовать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; проектировать и осуществлять комплексные исследования; участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты; подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований.

владеть: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования; готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований.

2.3. Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями), педагогической практикой и ИА в составе ООП

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ИА, 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
1.1.1 (Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	Знать: как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации; передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик; использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности; проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы. Уметь: как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации; передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик; использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности; проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы. Владеть: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели, применять современные	1.1.1 (Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите 1.2.1 (Н) Подготовка публикаций или заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства и государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, технологий интегральных микросхем 1.3.1 (Н) Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования 2.1.4 Механизация сельскохозяйственного производства 2.1.5.1 Теоретические основы механизации растениеводства 2.1.5.2 Теоретические основы механизации животноводства 2.2.1 (П) Педагогическая 2.3.1 Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) практике	
1.3.1 (Н) Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования		1.1.1 (Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите 1.2.1 (Н) Подготовка публикаций или заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства и государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, технологий интегральных микросхем 1.3.1 (Н) Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования 2.1.6.1 (Ф) Зарубежная сельскохозяйственная техника 3.1 Итоговая аттестация	

	<p>коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации; передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик; использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности; проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.</p>		
<p>1.2.1 (Н) Подготовка публикаций или заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства и государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, технологий интегральных микросхем</p>	<p>знать: деятельность по образовательным программам высшего образования; способностью к совершенствованию существующих и разработке новых методов воспроизводства, содержание и выращивание молодняка сельскохозяйственных животных в условиях различных технологий; методы повышения продуктивных, воспроизводительных качеств и качества их эффективного использования; способность к изучению акклиматизации и адаптации импортных пород, линий и разработке их эффективного использования; способностью обосновывать хозяйственно-биологические параметры оценки пригодности различных пород сельскохозяйственных животных для производства продуктов животноводства.</p> <p>уметь: разрабатывать образовательные программы высшего образования; способность к совершенствованию существующих и разработке новых методов воспроизводства, содержание и выращивание молодняка сельскохозяйственных животных в условиях различных технологий; разрабатывать методы повышения продуктивных, воспроизводительных качеств и качества их эффективного использования; способность к изучению акклиматизации и адаптации импортных пород, линий и разработке их эффективного использования; способность обосновывать хозяйственно-биологические параметры оценки пригодности различных пород сельскохозяйственных животных для производства продуктов животноводства.</p> <p>владеть: образовательными программами высшего образования; способностью к совершенствованию существующих и разработке новых методов воспроизводства, содержание и выращивание молодняка сельскохозяйственных животных в условиях различных технологий; разрабатывать методы повышения продуктивных, воспроизводительных качеств и качества их эффективного использования; способностью к изучению акклиматизации и адаптации импортных пород, линий и разработке их эффективного использования; способностью обосновывать хозяйственно-биологические параметры оценки пригодности различных пород сельскохозяйственных животных для производства продуктов животноводства.</p>		
<p>2.1.1 История и философия науки</p>	<p>Знать: основные концепции науки и модели ее исторической динамики. Структуру современного научного знания как сложной системы, сущность и специфику</p>		

	<p>эмпирического и теоретического исследования. Понимать мировоззренческое и методологическое значение научной картины мира и философских оснований науки.</p> <p>Уметь: критически оценивать исторические типы научной рациональности, научные исследовательские программы, их теоретическую и практическую значимость. Проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе 4 междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>Владеть: навыками профессиональной научно-исследовательской деятельности и следовать этическим нормам принятым научным сообществом. Проявлять готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно - образовательных задач.</p>		
2.1.3 Иностраный язык	<p>Знать и понимать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>Уметь использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>Владеть навыками использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>		
2.3.1 Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) практике	<p>Знать: современные образовательные технологии, как осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции; как обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции; как разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства; как выполнять функции преподавателя в образовательных организациях; как провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих механизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; как решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности; как выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты.</p> <p>Уметь: проводить учебные занятия в образовательных организациях; осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции; обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции; разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства; умеет выполнять функции преподавателя в образовательных организациях; умеет провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений,</p>		

	<p>осуществляющих механизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; умеет разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации сельскохозяйственного производства.</p> <p>Владеть: методикой передачи профессиональных знаний; навыками как осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции; как обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции; как разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства; как провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих механизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты; как проводить стандартные испытания оборудования для технического сервиса.</p>	
--	--	--

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	
	2 сем.	
1	2	
1. Аудиторные занятия, всего	72	
- занятия лекционного типа	36	
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	36	
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)	72	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
2.2 Самостоятельная работа	72	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	зачет с оценкой	
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	144
	Зачетные единицы	4

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	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы промежуточной аттестации
	общая	Аудиторная работа				ВАРО		
		всего	занятия лекционного типа	практические (всех форм)	лабораторные работы	всего сам. работы	фиксированные виды	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Очная форма обучения								
1	1. Основы методологии научного исследования	20	8	4	4	12		

	1.1. Сущность научного познания. Понятие о методе и методологии научного исследования.	16	4	2	2		4		
	1.2 Методология как система способов и приемов, применяемых в науке, и как учение об этой системе, общая теория метода, теория в действии.						4		
	1.3 Обзор основных подходов к построению научного знания на современном уровне, этапе развития методологии (хронологический, исторический, историко-предметный, геополитический, цивилизационный, кризисный и др.). Типология методов научного исследования.	4	4	2	2		4		
2	2. Методология парадигмального подхода. Сущность современной образовательной парадигмы	30	18	8	10		12		
	2.1 Парадигмальный подход как один из основных подходов, используемых для построения современного научного знания в сфере образования.	10	6	2	4		4		
	2.2 Сущность парадигмального подхода по Т.Куну. Типология и характеристика парадигм. Специфика модели науки по Т.Куну.	10	6	2	4		4		
	2.3 Дидактическая среда как дисциплинарная матрица информационно-коммуникационного образовательного пространства, сущность современной образовательной парадигмы на различных уровнях. Проблема кризиса современной педагогической науки.	10	6	4	2		4		
3	3. Теоретические основы научно-технического исследования	20	8	4	4		12		
	3.1 Методологические основы научно-технического исследования.	8	4	2	2		4		
	3.2 Проблематика современных исследований. Методологические принципы научного исследования.	4					4		
	3.3 Организация опытно-поисковой исследовательской работы в образовательных учреждениях.	8	4	2	2		4		
4	4. Логика процесса научного исследования	20	8	4	4		12		
	4.1 Методологический аппарат научного исследования, его содержание и характеристика Актуальность исследования.	8	4	2	2		4		
	4.2 Понятие научной проблемы, ее постановка и формулирование. Объект и предмет научного исследования. Содержание научной гипотезы, ее выдвижение и обоснование. Целеполагание.	4					4		
	4.3 Реализация принципов минимизации задач научного исследования. Понятийный аппарат исследования. Этапы и методы научно-технического исследования.	8	4	2	2		4		
5	5. Методы и методики научно-технического исследования	20	8	4	4		12		
	5.1 Понятие и содержание уровней научного исследования. Научные методы сбора и обработки информации.	8	4	2	2		4		
	5.2 Применение статистических методов в научно-технических исследованиях.	8	4	2	2		4		
	5.3 Педагогический эксперимент, сущность и этапы.	4					4		
6	6. Особенности научного исследования в условиях развития ИКТ	34	22	12	10		12		
	6.1 Роль ИКТ в проведении научного исследования. Обзор средств ИКТ, используемых на различных этапах научного исследования.	34	22	12	10		12		
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	зачет с оценкой
Итого по дисциплине		144	72	36	36		72		

4.2 Занятия лекционного типа

№	раздела	лекции	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
				очная форма		
1	2		3	4		5
1	1		Основы методологии научного исследования	4		
2	2		Методология парадигмального подхода. Сущность современной образовательной парадигмы	8		
3	3		Теоретические основы психолого-педагогического исследования	4		
4	4		Логика процесса научного исследования	4		лекция - визуализация
5	5		Методы и методики психолого-педагогического исследования	4		
6	6		Особенности научного исследования в условиях развития ИКТ	12		
Общая трудоемкость лекционного курса				36		x
Всего лекций по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			36	- очная форма обучения		4

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				
1	2	3	4	5	6	7		
1	1	1	Эволюция науки в истории технического прогресса	2			ПЗ	устный опрос, реферат
	2	2	Уровни, формы и методы научного познания.	2			ПЗ	устный опрос
	3	3	Взаимодействие теоретического, умозрительного и эмпирического уровней развития науки.	2			ПЗ	устный опрос
2	4	4	Методология науки	2			ПЗ	устный опрос
	5	5	Методология научного объяснения. Методология общей теории систем. Понятие абстрактной теории систем.	2			ПЗ	устный опрос
	6	6	Методологии системного анализа и системного подхода. Понятие научной школы	2			ПЗ	устный опрос
3	7	7	Программа научного исследования.	2		работа в команде (решение кейс-задач)	ПЗ	устный опрос
	8	8	Программа научного исследования, общие требования, выбор темы и проблемы. Предмет и объект научного исследования.	2			ПЗ	устный опрос, реферат
	9	9	Цель, задачи, выдвижение рабочей гипотезы исследования. Априорное ранжирование факторов. Правила обработки данных статистической информации. Интерпретация данных.	2			ПЗ	устный опрос
4	10	10	Написание научной статьи.	2		работа в команде (решение кейс-задач)	ПЗ	устный опрос
	11	11	Понятие теоретическая или эмпирическая статья. Теоретическое или экспериментальное направление статьи. Определение темы, подбор источников, группировка авторов.	2			ПЗ	устный опрос
	12	12	Определение структуры статьи разделам: введение, постановка проблемы, цель и задачи, условия и методы исследования, результаты исследований и их обсуждение, выводы и библиографический список.	2			ПЗ	устный опрос
5	13	13	Методология написания диссертации	2			ПЗ	устный опрос
6	14	14	Выбор темы, план работы, библиографический поиск, отбор литературы и фактического материала. Анализ разработанности проблемы, фокусировка новизны, диалог с авторами.	2			ПЗ	устный опрос
	15	15	Правила и научная этика цитирования. Научный аппарат диссертации по техническим наукам. Жанр и лицо изложения материала. Каталогизация технической литературы.	2			ПЗ	устный опрос, реферат
	16	16	Автореферат как изложение квинтэссенции диссертации.	2			ПЗ	устный опрос
	17	17	Основные требования к автореферату по содержанию, объему и форме. Фокусирование новизны и положений, выносимых на защиту.	2			ПЗ	устный опрос
	18	18	Процедура печатания и рассылки автореферата, особенности списка рассылки. Автореферат магистерской, кандидатской и диссертации: различие и сходство.	2			ПЗ	устный опрос
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:				час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения				36	- очная форма обучения			4
В том числе в форме лабораторных работ				-				
- очная форма обучения				-				

5. 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	Понятие научной картины мира (НКМ) и ее восприятие с точки зрения технического прогресса. Особенности перехода классической к неклассической и постнеклассической НКМ. Типы научной рациональности.	Работа с литературой и интернет ресурсами	5	устный опрос
	Т.Кун о парадигмальном развитии науки и понятие о научном сообществе. Понятие научного предвидения и прогностической функции науки. Научная гипотеза, принципы верификации (Л.Витгенштейн) и фальсификации (К.Поппер).	Работа с литературой и интернет ресурсами	5	устный опрос
	Естественные, социальные и технические науки: подходы к классификации наук.	Работа с литературой и интернет ресурсами	5	устный опрос, реферат
	Объект и предмет технической науки. Зарубежные и отечественные теории.	Работа с литературой и интернет ресурсами	5	устный опрос
2	Конкретизация методологических принципов научного познания применительно к методикам	Работа с литературой и интернет ресурсами	5	устный опрос
	Значение методологии как основы практического преобразования конкретных технологий и технических средств механизации сельского хозяйства.	Работа с литературой и интернет ресурсами	5	устный опрос
3	Пространство научного исследования.	Работа с литературой и интернет ресурсами	5	устный опрос, реферат
4	Логика гипотетического рассуждения в контексте методологии.	Работа с литературой и интернет ресурсами	5	устный опрос
5	Методологическое значение принципа эмерджентности в конкретном научном исследовании.	Работа с литературой и интернет ресурсами	5	устный опрос
	Сравнительный анализ концепций парадигмального развития науки.	Работа с литературой и интернет ресурсами	5	устный опрос
	Экспериментальный метод в методологии исследования.	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	устный опрос, реферат
	Методологическое обеспечение экспериментальных исследований.	Работа с литературой и интернет ресурсами	5	устный опрос
6	Системный анализ как метод прикладного научного исследования. Концептуальный аппарат методологии научного исследования.	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	устный опрос
	Исследовательские программы, модели объяснения и логика исследования.	Работа с литературой и интернет ресурсами	5	устный опрос
	Исследовательские программы, модели объяснения и логика исследования.	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	устный опрос, реферат
	Итого:		72	

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

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: 2.1.2 Методология научного исследования в агроинженерии	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУВО 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 -	зачет с оценкой
Место процедуры получения зачета 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 проведения экзамена - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлена 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 1	Доступ 2
Основная литература	
Резник, С. Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности : учебник / С.Д. Резник. — 7-е изд., изм. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 400 с.	https://znanium.com/catalog/product/944379
Леонова, О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие / О.В. Леонова. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2015. - 72 с.	https://znanium.com/catalog/product/537751
Боуш, Г. Д. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях) : учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. — Москва :ИНФРА-М, 2020. — 227 с.	https://znanium.com/catalog/product/991914
Дополнительная литература	
Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2014. - 168 с.	https://new.znanium.com/catalog/product/507377
Корсунова, Татьяна Михайловна. Научные исследования : учебное пособие / Т. М. Корсунова, Э. Г. Имескенова ; М-во сел. хоз-ва, Департамент науч.-технол. политики и образ., ФГБОУ ВО "Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2017. - 64 с. -2 экз	Библиотека БГСХА
Убугунов, Леонид Лазаревич. Научные исследования : методическое пособие для самостоятельной работы аспирантов / Л. Л. Убугунов, А. С. Сыренжапова ; ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2017. - 54 с. -2 экз	Библиотека БГСХА

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
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 «Информика»	http://window.edu.ru/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Научные исследования: учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов / А. П. Батудаев	http://bqsha.ru/art.php?i=2847

[и др.]; ФГБОУ ВО "Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В. Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Издательство БГСХА имени В. Р. Филиппова, 2017. - 40 с.

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Корсунова, Татьяна Михайловна. Научные исследования : учебное пособие / Т. М. Корсунова, Э. Г. Имескенова ; М-во сел. хоз-ва, Департамент науч.-технол. политики и образ., ФГБОУ ВО "Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2017. - 64 с. -2 экз	Библиотека БГСХА
Убугунов, Леонид Лазаревич. Научные исследования : методическое пособие для самостоятельной работы аспирантов / Л. Л. Убугунов, А. С. Сыренжапова ; ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2017. - 54 с. -2 экз	Библиотека БГСХА

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 Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Server Standard 2008 Russian Academic OPEN No Level	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
http://moodle.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал «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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы № 01	16 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран настенный, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 6 стендов. Гидрораспределитель, гидравлический мотор, секция гидрораспределителя, гидравлический насос, привод вентилятора, силовой привод, гидроцилиндр, силовой электропривод, тандем насосов рулевого управления, напорный клапан, мотор-редуктор, угловой редуктор, генератор, насос-дозатор, гидропривод, гидромотор привода ротора, насос шестеренный, компрессор, крышка муфты электромагнита, блок с датчиком, редуктор, редуктор понижения оборотов	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, 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, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	http://moodle.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	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 проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы № 01 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	16 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран настенный, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 6 стендов. Гидрораспределитель, гидравлический мотор, секция гидрораспределителя, гидравлический насос, привод вентилятора, силовой привод, гидроцилиндр, силовой электропривод, тандем насосов рулевого управления, напорный клапан, мотор-редуктор, угловой редуктор, генератор, насос-дозатор, гидропривод, гидромотор привода ротора, насос шестеренный, компрессор, крышка муфты электромагнита, блок с датчиком, редуктор, редуктор понижения оборотов
2	Учебная аудитория для проведения семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №05 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, 7 стендов. Наборы демонстрационного оборудования: Опытный образец грядовой картофелесажалки; Макет сажалки навесной СН-4Б (для посадки картофеля); Макет сеялки СЗ-3,6; Макет посевной секции СУПО-6 для посева овощных культур).
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся №09(670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№ 8)	9 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, 3 компьютера с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 2 стенда Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для Windows; Microsoft Office 2007
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №08, 010 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом №8)	3 посадочных места, оснащённых мебелью, персональный компьютер с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС. Мебель для хранения и обслуживания оборудования, учебно-методический материал, шкафы Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для Windows; Microsoft Office 2007.

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
Раднаев Даба Нимаевич	Высшее, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик	д.т.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 ООП ВО.

В целях реализации ООП 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)
2.1.2 Методология научного исследования в агроинженерии
в составе ООП4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ООП	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 ООП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ООП	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	10
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	11
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	11
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ.....	15