

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиква Балзико Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.06.2022 17:28:55
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

Инженерный факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Механизация
сельскохозяйственных
процессов

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НИР и МС

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
2.1.5.1 Теоретические основы механизации растениеводства**

Научная специальность

4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра
Разработчик (и)

Механизация сельскохозяйственных процессов

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии инженерного
факультета

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующая аспирантурой и
докторантурой

подпись

И.О.Фамилия

Директор библиотеки

подпись

И.О.Фамилия

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, утверждённый 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, если выбрана обучающимся.

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 специалистов с высоким уровнем знаний научно-технических основ обоснования и разработки рабочих органов и технологических процессов работы современных сельскохозяйственных машин.

Задачи: освоить устройство, рабочие процессы и технологические регулировки машин; изучить и освоить условия функционирования посевных и посадочных машин, теорию и расчет технологических и рабочих процессов; изучить методы обоснования, разработки, расчета и проектирования основных параметров и режимов работы посевных и посадочных машин и их рабочих органов; изучить основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственной техники; уметь рассчитать стоимость создания и оценить технико-экономические показатели работы новой машины.

2.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: как использовать законы механики при математическом моделировании технологии и технических средств сельского хозяйства; как разрабатывать математические модели технологии, технических средств и рабочих органов машин, используемых в агропромышленном комплексе; как самостоятельно ставить и решать научные задачи повышения эффективности использования технологий и технических средств растениеводства и животноводства.

уметь: использовать законы механики при математическом моделировании технологии и технических средств сельского хозяйства; разрабатывать математические модели технологии, технических средств и рабочих органов машин, используемых в агропромышленном комплексе; самостоятельно ставить и решать научные задачи повышения эффективности использования технологий и технических средств растениеводства и животноводства.

владеть: навыками использовать законы механики при математическом моделировании технологии и технических средств сельского хозяйства; разрабатывать математические модели технологии, технических средств и рабочих органов машин, используемых в агропромышленном комплексе; самостоятельно ставить и решать научные задачи повышения эффективности использования технологий и технических средств растениеводства и животноводства.

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
<p>1.1.1 (Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</p> <p>1.3.1 (Н) Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</p>	<p>Знать: как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, организовывать и руководить работой команды, выработать 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.</p> <p>Уметь: как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, организовывать и руководить работой команды, выработать 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.</p> <p>Владеть: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, управлять проектом</p>	<p>1.1.1 (Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</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>1.3.1 (Н) Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</p> <p>2.1.4 Механизация сельскохозяйственного производства</p> <p>2.1.2 Методология научного исследования в агроинженерии</p> <p>2.1.5.2 Теоретические основы механизации животноводства</p> <p>2.2.1 (П) Педагогическая</p> <p>2.3.1 Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) практике</p>	

	<p>на всех этапах его жизненного цикла, организовывать и руководить работой команды, вырабатываю 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.</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; 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; 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</p>		

	пород, линий и разработке их эффективного использования; способностью обосновывать хозяйственно-биологические параметры оценки пригодности различных пород сельскохозяйственных животных для производства продуктов животноводства.		
2.1.1 История и философия науки	<p>Знать: основные концепции науки и модели ее исторической динамики. Структуру современного научного знания как сложной системы, сущность и специфику 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 Иностранный 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</p>		

	<p>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, 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; к проводить стандартные испытания оборудования для технического сервиса.</p>		
--	--	--	--

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы		Трудоёмкость, час
		семестр, курс*
		очная форма
1	№2 сем.	2
1. Аудиторные занятия, всего		54
- занятия лекционного типа		18
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)		36
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)		126
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
-		
2.2 Самостоятельная работа		126
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		зачет
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	180
	Зачетные единицы	5

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	Теория почвообрабатывающих машин	60	18	6	12		42		
2	Теория посевных и посадочных машин	60	18	6	12		42		
3	Теория уборочных машин	60	18	6	12		42		
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	зачет
Итого по дисциплине		180	54	18	36		126		

4.2 Занятия лекционного типа

№		Темы	Трудоёмкость по разделу, час.	Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	
1	2	3	4	6
1	1	Тема: Почва как объект механической обработки. Технологические свойства почвы.	2	
	2	Тема: Теоретические основы обработки почвы в энергосберегающих технологиях возделывания с.-х. культур.	2	лекция - визуализация
2	3	Тема: Теоретические основы расчета параметров дисковых рабочих органов	2	
	4	Тема: Основы теории и расчета комбинированных орудий с активными и пассивными рабочими органами	2	
	5	Тема: Основы теории посевных и посадочных машин	2	
3	6	Тема: Инновационные технологии и комплексы машин для возделывания сельскохозяйственных культур и заготовки кормов	2	
	7	Тема: Теоретические основы расчета и обоснования параметров уборочных машин	2	
	8	Тема: Основы теории режущих аппаратов уборочных машин	2	
	9	Тема: Теория рабочего процесса картофелеуборочных машин. Основы теории рабочих органов корнеуборочных машин	2	
Общая трудоёмкость лекционного курса			18	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме: час.	
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения 2	

4.3 Занятия семинарского типа

№		Темы	Трудоёмкость по разделу, час.	Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
раздела	занятия		очная форма			
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Обоснование понятия «Ресурсосберегающие технологии в растениеводстве»	4		ПЗ	устный опрос
	2	Построение структурной схемы системы земледелия	4		ПЗ	устный опрос

3	3	Ресурсосбережение почвы. Рассмотрение негативных факторов чрезмерной механической обработки почвы. Сберегающие технологии почвообработки. Минимализация механической обработки почвы. Способы сохранения растительных остатков. Борьба с ветровой эрозией	4		ПЗ	устный опрос
	4	Влияние севооборота на почвосбережение. Предшественники, сидеральные культуры.	4		ПЗ	устный опрос
2	5	Посев, посадки с.-х. культур по ресурсосберегающим технологиям. Сорты, качество семян. Возможность снижения нормы высева	4		ПЗ	устный опрос
	6	Сберегающие способы внесения удобрений и пестицидов. Уход за растениями. Ресурсосберегающие способы полива	4		ПЗ	устный опрос
	7	Комплексы машин для возделывания с.-х. культур по ресурсосберегающим технологиям.	4		ПЗ	устный опрос
	8	Характеристики комплексов машин для возделывания с.-х. культур	4		ПЗ	устный опрос
3	9	Расчеты по комплектованию энергосберегающих машинно-тракторных агрегатов. Расчет энергозатрат с использованием энергетических эквивалентов. Сбережение трудовых ресурсов	2	Работа в команде (решение разноуровневых задач)	ПЗ	устный опрос
	10	Технологические системы уборки урожая по ресурсосберегающим технологиям	2		ПЗ	устный опрос
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		
- очная форма обучения			36	- очная форма обучения		
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	Почва как объект механической обработки. Технологические свойства почвы.	реферат	12	устный опрос
	Теоретические основы обработки почвы в энергосберегающих технологиях возделывания с.-х. культур.	реферат	12	устный опрос
2	Теоретические основы расчета параметров дисковых рабочих органов	реферат	12	устный опрос
	Основы теории и расчета комбинированных орудий с активными и пассивными рабочими органами	реферат	12	устный опрос
	Основы теории посевных и посадочных машин	реферат	12	устный опрос
	Инновационные технологии и комплексы машин для возделывания сельскохозяйственных культур и заготовки кормов	реферат	12	устный опрос
3	Теоретические основы расчета и обоснования параметров уборочных машин	реферат	12	устный опрос
	Основы теории режущих аппаратов уборочных машин	реферат	14	устный опрос
	Теория рабочего процесса картофелеуборочных машин	реферат	14	устный опрос
	Основы теории рабочих органов корнеуборочных машин	реферат	14	устный опрос
Итого:			126	

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

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: 2.1.5.1 Теоретические основы механизации растениеводства	
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 -	зачет
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 -	Представлена в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Основная литература	
Пискарев, А.В. Надежность технологических систем машиноиспользования в растениеводстве: совершенствование методов проектирования и эксплуатации на основе системного подхода [Электронный ресурс] : монография / Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2011. – 385 с.	https://new.znanium.com/catalog/product/516415
Сергеев, Юрий Антонович. Динамические характеристики почвообрабатывающих и посевных машин / Ю.А. Сергеев ; БГСХА им. В.Р. Филиппова. – Улан-Удэ : [б. и.], 1998. – 118 с.-10 экз	Библиотека БГСХА
Дополнительная литература	
Новиков, А. В. Техническое обеспечение производства продукции растениеводства: Учебник / А.В. Новиков, И.Н. Шило, Т.А. Непарко; Под ред. А.В.Новикова – Москва : НИЦ Инфра-М; Минск : Нов. знание, 2012. – 512 с.: ил.;	https://new.znanium.com/catalog/product/224746
Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины. Настройка и регулировка [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Капустин, Ю. Е. Глазков. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010. – 196 с.	https://new.znanium.com/catalog/product/482705
Система земледелия Республики Бурятия : научно-практические рекомендации / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, М-во сел. хоз-ва и продовольствия Республики Бурятия, ФГОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова ; ред. А. П. Батудаев. – Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. – 349 с. – 21 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
Раднаев, Даба Нимаевич. Практикум по сельскохозяйственным машинам. Посевные машины : учебно-методическое пособие / Д. Н. Раднаев, Е. П. Карпова ; ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова». – Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2016. – 228 с. -20 экз	Библиотека БГСХА
Система земледелия Республики Бурятия : научно-практические рекомендации / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, М-во сел. хоз-ва и продовольствия Республики Бурятия, ФГОУ ВО БГСХА им. В. Р.	Библиотека БГСХА

Филиппова ; ред. А. П. Батудаев. – Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. – 349 с. – 21 экз	
---	--

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Дамбаев, Цыренжап Цыренбазарович. Эксплуатация машинно-тракторного парка : курс лекций / Ц. Ц. Дамбаев ; ФГОУ ВПО БГСХА им. В. Р. Филиппова. – Улан-Удэ : Изд-во ФГОУ ВПО БГСХА, 2010. – 141 с. 33 экз	Библиотека БГСХА
Раднаев, Даба Нимаевич. Практикум по сельскохозяйственным машинам. Посевные машины : учебно-методическое пособие / Д. Н. Раднаев, Е. П. Карпова ; ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова». – Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2016. – 228 с. -20 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, ааб. 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,

Образовательная среда академии Moodle	http://moodle.bgsha.ru/	самостоятельная работа 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, оснащенные 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. Педагог высшей школы	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)
2.1.5.1 Теоретические основы механизации растениеводства
в составе ООП 4.3.1. 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).....	8
5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	9
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	10
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	10
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ.....	14