

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбин, Баяндо Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.03.2025 16:35:46
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
Электрификация и
автоматизация сельского
хозяйства

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного
факультета

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Б1.О.25 Механизация технологических процессов в АПК**

**Направление подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»
Направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии**

бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Механизация сельскохозяйственных процессов		
Разработчик (и)	_____ подпись	_____ уч.ст., уч. зв	_____ И.О. Фамилия
Внутренние эксперты:			
Председатель методической комиссии	_____ подпись	_____ уч.ст., уч. зв	_____ И.О. Фамилия
Заведующий методическим кабинетом УМУ	_____ подпись		_____ И.О. Фамилия
Директор библиотеки	_____ подпись		_____ И.О. Фамилия

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Механизация сельскохозяйственных процессов

От 28 » 02 _____ 2022 г. протокол № 5

Зав. кафедрой Механизация сельскохозяйственных процессов

К.Т.И. Гусев
подпись

К.Т.И. Гусев
уч. ст., уч. зв.

Н.Т. Татаров
И.О. Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета от «28» 02 _____ 2022 г., протокол № 6.

Председатель методической комиссии инженерного факультета

И.О. Фамилия
подпись

И.О. Фамилия
уч. ст., уч. зв.

И.О. Фамилия
И.О. Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) Каравкина Наталья Николаевна
цена 700-1

И.О. Фамилия
подпись

И.О. Фамилия
И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой (И.О. Фамилия)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>21</u> /20 <u>22</u> г.г.	№ <u>1</u>	<u>30 09 2021</u> г.	<u>И.О. Фамилия</u>	«__»__20__г
2	20 <u>21</u> /20 <u>22</u> г.г.	№ <u>1</u>	<u>28 06 2021</u> г.	<u>И.О. Фамилия</u>	«__»__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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 23.08.2017 № 813.

- Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 г. № 555н.

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: производственно-технологический; организационно-управленческий; научно-исследовательский, 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): приобретение студентами знаний, умений и практических навыков по машинной технологии и механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.

Задачи: изучение прогрессивных машинных технологий производства продукции растениеводства и животноводства, высокоэффективных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в растениеводстве и животноводстве в условиях многоуровневого хозяйствования и различных форм собственности.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.25 Механизация технологических процессов в АПК 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
Профессионально-специализированные компетенции					
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД _{ОПК-4} 1 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	з Знает как реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	Умеет реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	Имеет навыки реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: о современном состоянии машиностроительной отрасли, основы техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

уметь: применять знания о современных методах исследований при проведении испытаний машин и оборудования, сельскохозяйственной техники

владеть: навыками комплектования техническими средствами и прогрессивными технологиями производства и первичной обработки сельскохозяйственной продукции

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

Код компетенции	Код индикатора достижений 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-4 Способен реализовывать современные технологии и обособно выводить их применение в профессиональной деятельности;	ИД _{ОПК-4} 1 Способен реализовывать современные технологии и обособно выводить их применение в профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает, как использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	Не знает, как использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	Знает, как использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности на недостаточном уровне	Знает, как использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; но допускает ошибки	Знает, как использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	Вопросы к экзамену, комплект вопросов для самостоятельного изучения тем, темы рефератов, комплект кейс-задач, комплект вопросов для устного опроса, дискуссионные вопросы
		Наличие умений	Умеет использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Не умеет использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Умеет использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Умеет использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Умеет использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	

	льнос ти		профессион альной деятельнос ти	деятельности	деятельности , при этом допускает грубые ошибки	деятельности , но допускает некоторые неточности	деятельности
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использова ния нормативны х правовых актов и оформлени я специально й документац ии в профессион альной деятельнос ти	не владеет навыками использовани я нормативных правовых актов и оформления специальной документации в профессиона льной деятельности	плохо владеет навыками использован ия нормативных правовых актов и оформления специальной документаци и в профессиона льной деятельности	Владеет навыками использовани я нормативных правовых актов и оформления специальной документации в профессиона льной деятельности , но допускает некоторые неточности	Владеет навыками использовани я нормативных правовых актов и оформления специальной документации в профессиона льной деятельности

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин(модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ОПК-4	1 этап	Б1.О.19 Информатика и цифровые технологии
		2 этап	Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация Б1.О.21 Основы производства продукции животноводства Б1.О.24 Компьютерное проектирование Б1.О.26 Механизация технологических процессов в АПК Б1.О.27 Электрические измерения Б1.О.40 Основы микропроцессорной техники
		3 этап	Б1.О.29 Электронная техника Б1.В.01.04 Общая энергетика
		4 этап	Б2.В.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
Б1.О.10 Физика	Физические основы механики, законы Ньютона, уравнение движения, законы сохранения (импульса, момента импульса, энергии); закон Гука, законы термодинамики, первое начало термодинамики, второе начало термодинамики, закон Кулона	Б2.О.02.02 (П) Эксплуатационная практика Б2.О.02.03 (П) Научно-исследовательская работа Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация Б1.О.23 Компьютерное проектирование
Б1.О.09 Математика	Основы математического моделирования		
Б1.О.41.01 Информатика и цифровые	основные аппаратно-программные компьютерные средства		
Б1.О.27 Теоретические основы электротехники	методы анализа процессов в электротехнических устройствах		

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час
	семестр, курс*

	очная форма		заочная форма	
	№4 сем.		№ 2 курса	
1	2		3	
1. Аудиторные занятия, всего	90		14	
- занятия лекционного типа	18		6	
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	72		8	
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)	99		193	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
-				
2.2 Самостоятельная работа	99		193	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	экзамен контроль 27		экзамен контроль 9	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы		216	
	Зачетные единицы		6	
	6		6	

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. Укрупненные 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 (контроль)			
1	2	3	4	5	6			7	8	9
Очная форма обучения										
1	<i>Раздел 1. Механизация производства продукции растениеводства</i>								ОПК- 4	
	31	14	2	6	6	17				
1.1	Раздел 1. Тракторы и автомобили, Применяемые в сельском хозяйстве. Классификация тракторов и автомобилей. Общее устройство тракторов и автомобилей.									
1.2	Почвообрабатывающие машины. Машины для посадки и посева. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений.									
	31	14	2	6	6	17				
1.3	Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Машины для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур. Технология возделывания с.-х. культур.									
2	<i>Раздел 2. Механизация производства продукции животноводства</i>								ОПК- 4	
	30	14	2	6	6	16				
2.1	Производственно- технологическая характеристика животноводческих ферм и комплексов. Механизация животноводческих ферм: водоснабжение, приготовление и раздача кормов									
2.2	Машинное доение коров Машины и аппараты для первичной обработки и переработки молока. Механизация удаления и утилизации навоза. Микроклимат в животноводческих помещениях Классификация и свойства машинно- тракторных агрегатов.									
	32	16	4	6	6	16				
2.3	Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств и рабочих машин Комплектование машинно									
	32	16	4	6	6	16				

	тракторных агрегатов и технико-экономические показатели их использования								
	Контроль	27						27	
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	экзамен
Итого по дисциплине		216	90	18	36	99	27		
Заочная форма обучения									
	<i>Раздел 1. Механизация производства продукции растениеводства</i>								
1	1.1 Раздел 1. Тракторы и автомобили, Применяемые в сельском хозяйстве. Классификация тракторов и автомобилей. Общее устройство тракторов и автомобилей.	37	4	2				33	ОПК-4
	1.2 Почвообрабатывающие машины. Машины для посадки и посева. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений.	35	2		2			33	
	1.3 Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Машины для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур. Технология возделывания с.-х. культур.	35	2			2		33	
	<i>Раздел 2. Механизация производства продукции животноводства</i>								
2	2.1 Производственно-технологическая характеристика животноводческих ферм и комплексов. Механизация животноводческих ферм: водоснабжение, приготовление и раздача кормов	34	2		2			32	
	2.2 Машинное доение коров Машины и аппараты для первичной обработки и переработки молока. Механизация удаления и утилизации навоза. Микроклимат в животноводческих помещениях. Классификация и свойства машинно-тракторных агрегатов.	34	2	2				32	
	2.3 Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств и рабочих машин Комплектование машинно тракторных агрегатов и технико-экономические показатели их использования	34	4	2		2		30	
	Контроль	9						9	
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	экзамен
Итого по дисциплине		216	14	6	4	4	193	9	

4.2 Занятия лекционного типа

№	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения	
		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6
1	<i>Раздел 1. Механизация производства продукции растениеводства</i>				
1	1.1 Раздел 1. Тракторы и автомобили, Применяемые в сельском хозяйстве. Классификация тракторов и автомобилей. Общее устройство тракторов и автомобилей.		2	2	Лекция-визуализация
1	1.2 Почвообрабатывающие машины. Машины для посадки и посева. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений.		4		
1	1.3 Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Машины для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур. Технология возделывания с.-х. культур.		2		

2		<i>Раздел 2. Механизация производства продукции животноводства</i>			
2	1	2.1 Производственно-технологическая характеристика животноводческих ферм и комплексов. Механизация животноводческих ферм: водоснабжение, приготовление и раздача кормов	2	2	
2	2	2.2 Машинное доение коров Машины и аппараты для первичной обработки и переработки молока. Механизация удаления и утилизации навоза. Микроклимат в животноводческих помещениях Классификация и свойства машинно-тракторных агрегатов.	4		
2	3	2.3 Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств и рабочих машин Комплектование машинно-тракторных агрегатов и технико-экономические показатели их использования	4	2	Лекция-визуализация
Общая трудоемкость лекционного курса			18	6	x
Всего лекций по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:	
- очная форма обучения			18	- очная форма обучения	
- заочная форма обучения			6	- заочная форма обучения	
				6	4

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
1	1	Тракторы и автомобили, применяемые в сельском хозяйстве. Классификация тракторов и автомобилей	8			ПЗ	Устный опрос
	2	Общее устройство тракторов и автомобилей.	7	2		ЛР	Решение кейс-задач
	3	Почвообрабатывающие машины. Машины для посадки и посева. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений.	7			ПЗ	Устный опрос
	4	Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур.	7			ЛР	Устный опрос
	5	Машины для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур. Технология возделывания с.-х. культур.	7		Групповая дискуссия	ПЗ	дискуссия
2	6	Производственно-технологическая характеристика животноводческих ферм и комплексов. Механизация животноводческих ферм: водоснабжение, приготовление и раздача кормов	8	2		ПЗ	Решение кейс-задач
	7	Машинное доение коров Машины и аппараты для первичной обработки и переработки молока.	7			ЛР	Устный опрос

8	Механизация удаления и утилизации навоза. Микроклимат в животноводческих помещениях.	7	2	Групповая дискуссия	ПЗ	дискуссия	
9	Комплектование машинно-тракторных агрегатов и технико-экономические показатели их использования	7			ЛР	Решение кейс-задач	
10	Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств и рабочих машин	7	2		ЛР	Устный опрос	
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения			72	- очная форма обучения			6
- заочная форма обучения			8	- заочная форма обучения			2
В том числе в форме лабораторных работ							
- очная форма обучения			36				
- заочная форма обучения			4				

**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 контроля знаний
1	2	3	4	5
Очная форма обучения				
1	Сельскохозяйственные машины. Кормозапарники и варочные котлы.	работа с литературой и интернет-ресурсами	10	Представление конспекта
2	Источники водоснабжения. Сельскохозяйственные машины.	работа с литературой и интернет-ресурсами	10	Решение кейс-задач
3	Классификация тракторов и автомобилей. Автоматизированные кормушки.	работа с литературой и интернет-ресурсами	10	Устный опрос
4	Биогазовые установки. Сельскохозяйственные машины.	работа с литературой и интернет-ресурсами	10	Представление конспекта
5	Сельскохозяйственные машины. Доильные установки для доения в стойлах, доильных залах и пастбищных условиях	работа с литературой и интернет-ресурсами	10	Решение кейс-задач
6	Холодильные установки для пастеризации, сепарирования и хранения молока	работа с литературой и интернет-ресурсами	10	Представление реферата
7	Теплогенераторы, калориферы, воздухопроводы	работа с литературой и интернет-ресурсами	10	представление конспекта, устный опрос
8	Требования, предъявляемые к автоматизированному электроприводу в животноводстве	работа с литературой и интернет-ресурсами	10	Представление реферата, устный опрос

9	Компьютерные системы в животноводстве.	работа с литературой и интернет-ресурсами	10	устный опрос
10	Организация технического обслуживания машин, электрооборудования и средств автоматизации.	работа с литературой и интернет-ресурсами	9	устный опрос
	Итого:		99	
Заочная форма обучения				
1	Сельскохозяйственные машины. Кормозапарники и варочные котлы.	работа с литературой и интернет-ресурсами	19	Представление конспекта
2	Источники водоснабжения. Сельскохозяйственные машины.	работа с литературой и интернет-ресурсами	19	Решение кейс-задач
3	Классификация тракторов и автомобилей. Автоматизированные кормушки.	работа с литературой и интернет-ресурсами	19	Устный опрос
4	Биогазовые установки. Сельскохозяйственные машины.	работа с литературой и интернет-ресурсами	19	Представление конспекта
5	Сельскохозяйственные машины. Доильные установки для доения в стойлах, доильных залах и пастбищных условиях	работа с литературой и интернет-ресурсами	19	Решение кейс-задач
6	Холодильные установки для пастеризации, сепарирования и хранения молока	работа с литературой и интернет-ресурсами	20	Представление реферата
7	Теплогенераторы, калориферы, воздухопроводы	работа с литературой и интернет-ресурсами	19	представление конспекта, устный опрос
8	Требования, предъявляемые к автоматизированному электроприводу в животноводстве	работа с литературой и интернет-ресурсами	19	Представление реферата, устный опрос
9	Компьютерные системы в животноводстве.	работа с литературой и интернет-ресурсами	19	устный опрос
10	Организация технического обслуживания машин, электрооборудования и средств автоматизации.	работа с литературой и интернет-ресурсами	21	устный опрос
	Итого:		193	

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

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.26 Механизация технологических процессов в АПК	
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	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине

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	Доступ
1	2
Основная литература	
Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины. - М: Колос, 2003. 101 экз.	Библиотека БГСХА
Механизация и технология животноводства: лабораторный практикум : учеб. пособие / Ю.Г. Иванов, Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 208 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).	http://znanium.com/catalog/product/898910
Технологии сельскохозяйственного производства : практикум: Рекомендовано УМО вузов РФ по агроинженерному образованию в качестве учебного пособия для студентов, осваивающих образовательные программы бакалавриата по направлению подготовки "Агроинженерия" / И. Б. Шагдыров, В. Л. Шахаев, С. В. Петунов ; ФГБОУ ВПО "БГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2015. - 176 с. -	http://bgsha.ru/art.php?i=2404 .
Коба В.Г. и др. Механизация и технология производства продукции животноводства. М.:Колос, 2000.-528 с. 53 экз.	Библиотека БГСХА
Механизация и технология животноводства : учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич, В.В. Шевцов, Р.Ф. Филонов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 585 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).	http://znanium.com/catalog/product/982133
Дополнительная литература	
Мельников, Сергей Всеволодович. Технологическое оборудование животноводческих ферм и комплексов : учебник для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по специальности "Механизация сельского хозяйства" / В. С. Мельников. - Ленинград : Агропромиздат, Ленинградское отделение, 1985. - 640 с. 106 экз.	Библиотека БГСХА
Шагдыров, И. Б. Задания к лабораторным занятиям и внеаудиторной работе студентов по дисциплине "Машины и технологии в животноводстве" / И. Б. Шагдыров. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2014. - 32 с. 41 экз.	Библиотека БГСХА
Алешкин, В. Р. Механизация животноводства: учебное пособие / В. Р. Алешкин, П. М. Роцин; ред. С. В. Мельников. - М.: Агропромиздат, 1985. - 336 с. 19 экз.	Библиотека БГСХА
Механизация и технология животноводства: лабораторный практикум : учеб. пособие / Ю.Г. Иванов, Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 208 с.	http://znanium.com/catalog/product/1001111

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

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	http://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
Научная электронная библиотека eLibrary.Ru	https://www.elibrary.ru/
Национальная электронная библиотека Российской Федерации	https://rusneb.ru/
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	https://cyberleninka.ru/
Платформа открытых онлайн-курсов «Открытое образование»	https://openedu.ru/
Платформа онлайн-курсов от лучших вузов России «Универсариум»	https://universarium.org/
Платформа открытых онлайн-курсов и медиатека «Лекториум»	https://www.lektorium.tv/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Технологии сельскохозяйственного производства : практикум: Рекомендовано УМО вузов РФ по агроинженерному образованию в качестве учебного пособия для студентов, осваивающих образовательные программы бакалавриата по направлению подготовки "Агроинженерия" / И. Б. Шагдыров, В. Л. Шахаев, С. В. Петунов ; ФГБОУ ВПО "БГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2015. - 176 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=2404
Механизация и технология животноводства : методические указания по выполнению курсового проекта для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.06 "Агроинженерия", 35.04.06 "Агроинженерия" / С. В. Петунов ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 102 с	http://bgsha.ru/art.php?i=3857

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Технологии сельскохозяйственного производства : практикум: Рекомендовано УМО вузов РФ по агроинженерному образованию в качестве учебного пособия для студентов, осваивающих образовательные программы бакалавриата по направлению подготовки "Агроинженерия" / И. Б. Шагдыров, В. Л. Шахаев, С. В. Петунов ; ФГБОУ ВПО "БГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2015. - 176 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=2404
Механизация и технология животноводства : методические указания по выполнению курсового проекта для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.06 "Агроинженерия", 35.04.06 "Агроинженерия" / С. В. Петунов ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 102 с	http://bgsha.ru/art.php?i=3857

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	
MicrosoftOfficeStd 2016 RUSOLPNLAcadmс. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acadmс. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
http://lk.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 типа (169) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Библиотечно-информационный корпус)	102 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран настенный, 3 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для Windows; Microsoft Office 2007	Занятия лекционного типа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Лаборатория гидравлики и теплотехники) (06). (670034, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8А, Учебный корпус)	Рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, типовой комплект учебного оборудования «Гидростатика-М», наборы демонстрационного оборудования: лабораторный стенд по испытанию центробежного насоса; лабораторный стенд по гидродинамике; гидравлический учебный стенд ГС-09-5ЛР-01; электродвигатель с гидронасосом, макеты насосов, электродвигателей, 3 стенда.	Занятия семинарского типа
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран настенный, 15 компьютеров с возможностью	Для самостоятельных работ

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы (357) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус)	подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 6 стендов. Список ПО: Компас 3D «АСКОН» NanoCAD V5.1 АО «Нанософт GstarCAD 2010 ООО "Проектные Системы" и Gstarsoft Co., Ltd. DraftSight V11.3 19 Dassault Systèmes Microsoft Visio 2010 «Microsoft»	
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	http://lk.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	
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, 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 проведения занятий лекционного типа (169) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Библиотечно-информационный корпус)	102 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран настенный, 3 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для Windows; Microsoft Office 2007
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Лаборатория гидравлики и теплотехники) (06). (670034, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8А, Учебный корпус)	Рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, типовой комплект учебного оборудования «Гидростатика-М», наборы демонстрационного оборудования: лабораторный стенд по испытанию центробежного насоса; лабораторный стенд по гидродинамике; гидравлический учебный стенд ГС-09-5ЛР-01; электродвигатель с гидронасосом, макеты насосов, электродвигателей, 3 стенда.
3	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы (357) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран настенный, 15 компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 6 стендов. Список ПО: Компас 3D «АСКОН» NanoCAD V5.1 АО «Нанософт GstarCAD 2010 ООО "Проектные Системы" и Gstarsoft Co., Ltd. DraftSight V11.3 19 Dassault Systèmes Microsoft Visio 2010 «Microsoft»

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. Проффессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Езепчук Анатолий Леонидович	Высшее Механизация сельского хозяйства	к.т.н.

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 35.03.06 «Агроинженерия»

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Пункт 7.2	Внесение изменений в пп 1.2. Электронные сетевые ресурсы	
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	6
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	9
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	10
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	10
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ.....	15