

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»
Инженерный факультет
Кафедра Технологические системы АПК

Регистрационный номер 07-2/ТС50

Б1.В.ДВ.02.02 Машины и оборудование для малых аgroхозяйств

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Технологические системы АПК**

Учебный план b35030602_19_24_ТС.plx.plx
35.03.06 Агроинженерия

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 36

самостоятельная работа 72

Виды контроля в семестрах:

зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	19 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

Машины и оборудование для малых агрохозяйств

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017г. №813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

утвержденного учёным советом вуза от 04.04.2019 протокол № 23.

Разработчик (и) РПД:

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технологические системы в АПК

Протокол от 15.05 2019 г. № 13

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой

Руководитель направления:

Солтанов АА

Зав. профилирующей кафедрой

Солтанов АА

Протокол заседания кафедры от 15.05 2019 г. № 13

Председатель МК факультета

Солтанов АА

Протокол заседания МК факультета от 20.05 2019 г. № 9

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

Сидоров И.И.

Протокол заседания УМС от 23.05 2019 г. № 6

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета  / Гоголева Ирина Васильевна
подпись фамилия, имя, отчество

«25» мая 2020г. №4

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 уч.г.
на заседании кафедры **Технологические системы АПК**
Протокол от « 18 » 05 2020г. № 18.


Зав. кафедрой  /Балмаев Зоригто Васильевич/
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета  / Гоголева Ирина Васильевна
подпись фамилия, имя, отчество

«21» апреля 2021г. №4

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 уч.г.
на заседании кафедры **Технологические системы АПК**
Протокол от « 12 » 04 2021г. № 9.2.


Зав. кафедрой  /Дондоков Юрий Жигмитович/
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году


Председатель МК факультета  / Гоголева Ирина Васильевна
подпись фамилия, имя, отчество

«07» апреля 2022г. №4

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 уч.г.
на заседании кафедры **Технологические системы АПК**
Протокол от « 04 » 04 2022г. № 9.

Зав. кафедрой  /Дондоков Юрий Жигмитович/
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета  / Парникова Татьяна Алексеевна
подпись фамилия, имя, отчество

«19» мая 2023г. №5

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 уч.г.
на заседании кафедры **Технологические системы АПК**
Протокол от « 18 » 05 2023г. № 18.

Зав. кафедрой  /Дондоков Юрий Жигмитович/
подпись фамилия, имя, отчество

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью является формирование у обучающихся знаний по комплексной механизации производства продуктов животноводства, по устройству и эффективному использованию технологического оборудования малых агрохозяйств. Приобретение знаний, умений, навыков по практической настройке технологического оборудования производства продукции животноводства на оптимальный режим работы.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции: ПК-4 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования; ПК-5 Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и

ИД-1 ПК-4: Демонстрирует знания по теории надежности сельскохозяйственной техники и

Знать:

основы надежности сложных технических систем

Уметь:

использовать знания критериев эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, узлов, агрегатов и машин, обосновывать их применение в техническом сервисе

Владеть:

методами восстановления деталей машин, обосновывая их применение в техническом сервисе

ИД-2 ПК-4: Проводит системный анализ оценки качества выполняемых работ при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

Знать:

принципы организации работы по повышению эффективности ТО и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

Уметь:

организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания

Владеть:

умением организации работы по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

ИД-3 ПК-4: Составляет и анализирует годовой план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта

Знать:

Знает годовой план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта

Уметь:

Планировать план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта

Владеть:

Способностью составлять план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта

ИД-1 ПК-5: Демонстрирует знания по передовому опыту планирования и проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования

Знать:

Передовой отечественный и зарубежный опыт планирования и проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.

Уметь:

Производить расчеты количества технических обслуживаний и ремонтов машин и оборудования. Планировать работы по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования.

Владеть:

Навыками проведения операций технического обслуживания и ремонта машин и оборудования. Навыками определения потребности в материально-технических ресурсах для проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.

ИД-2 ПК-5: Организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

Знать:

Технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

Уметь:

Разрабатывать методы и способы повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

Владеть:

Навыками организации работы по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

ИД-3 ПК-5: Разрабатывает рекомендации по технологической подготовке производства по оказанию услуг технического сервиса

Знать:

Методологию технологической подготовки производства по оказанию услуг технического сервиса

Уметь:

Разрабатывать мероприятия по технологической подготовке производства по оказанию услуг технического сервиса

Владеть:

Навыками разработки рекомендаций по технологической подготовке производства по оказанию услуг технического сервиса

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	- основные методы профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;
2.1.2	- основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов
2.1.3	- современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов
2.1.4	- основные технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;
2.1.5	- технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;
2.1.6	- систему технических средств для определения параметров технологических процессов и качества
2.2	Уметь:
2.2.1	- проводить профессиональную эксплуатацию основных машин и технологического оборудования и электроустановок;
2.2.2	- использовать основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов
2.2.3	- использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов
2.2.4	- использовать систему современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов
2.2.5	- подобрать инновационные средства защиты человека и природной среды от опасностей;
2.2.6	
2.3	Владеть:
2.3.1	- профессиональной эксплуатации основных машин и технологического оборудования и
2.3.2	- способностью использовать основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических
2.3.3	- навыками работы с научной, технической и нормативно-правовой литературой;

2.3.4	- анализом перспектив развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера.
-------	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Введение в профессиональную деятельность

3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.2	Преддипломная практика

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	19 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе в форме практ. подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **3 ЗЕТ**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.Механизация кормов					
1.1	Механизация кормов /Лек/	2	4	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.2	Механизация кормов /Пр/	2	4	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	-------------------------	---	---	--	--------------------------	--

1.3	Механизация кормов /Ср/	2	10	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	-------------------------	---	----	--	--------------------------	--

	Раздел 2.Механизация удаления и переработки навоза					
--	---	--	--	--	--	--

2.1	Механизация удаления и переработки навоза /Лек/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	---	---	---	--	--------------------------	--

2.2	Механизация удаления и переработки навоза /Пр/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	--	---	---	--	--------------------------	--

2.3	Механизация удаления и переработки навоза /Ср/	2	10	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	--	---	----	--	--------------------------	--

	Раздел 3.Механизация доения коров и обработка молока					
--	---	--	--	--	--	--

3.1	Механизация доения коров и обработка молока /Лек/	2	4	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	---	---	---	--	--------------------------	--

3.2	Механизация доения коров и обработка молока /Пр/	2	4	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	--	---	---	--	--------------------------	--

3.3	Механизация доения коров и обработка молока /Ср/	2	10	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	--	---	----	--	--------------------------	--

	Раздел 4.Механизация водоснабжения					
--	---	--	--	--	--	--

4.1	Механизация водоснабжения /Лек/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	---------------------------------	---	---	--	--------------------------	--

4.2	Механизация водоснабжения /Пр/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	--------------------------------	---	---	--	--------------------------	--

4.3	Механизация водоснабжения /Ср/	2	10	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	--------------------------------	---	----	--	--------------------------	--

	Раздел 5.Механизация кормов					
--	------------------------------------	--	--	--	--	--

5.1	Механизация кормов /Лек/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	--------------------------	---	---	--	--------------------------	--

5.2	Механизация кормов /Пр/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	-------------------------	---	---	--	--------------------------	--

5.3	Механизация кормов /Ср/	2	10	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	-------------------------	---	----	--	--------------------------	--

	Раздел 6.Механизация доения коров и обработка молока					
--	---	--	--	--	--	--

6.1	Механизация доения коров и обработка молока /Лек/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	---	---	---	--	--------------------------	--

6.2	Механизация доения коров и обработка молока /Пр/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	--	---	---	--	--------------------------	--

6.3	Механизация доения коров и обработка молока /Ср/	2	10	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	--	---	----	--	--------------------------	--

	Раздел 7.Механизация водоснабжения					
--	---	--	--	--	--	--

7.1	Механизация водоснабжения /Лек/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	---------------------------------	---	---	--	--------------------------	--

7.2	Механизация водоснабжения /Пр/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	--------------------------------	---	---	--	--------------------------	--

7.3	Механизация водоснабжения /Ср/	2	12	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	--------------------------------	---	----	--	--------------------------	--

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Г. В. Шабурова, С. В. Байкин, О. Н. Кухарев ; под общей редакцией А. А. Курочкина	Оборудование перерабатывающих производств. Растительное сырье : учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2023
Л1.2	А. Н. Цепляев, В. Г. Абезин,	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования : учебное пособие для среднего	Москва : Издательство Юрайт, 2023

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э 1	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»: http://e.lanbook.com
Э 2	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»
Э 3	Научная электронная библиотека Elibrary.ru
Э 4	Информационно-образовательная платформа Moodle

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	Kaspersky Endpoint Security for Business
7.3.2	Adobe Reader
7.3.3	Windows 7
7.3.4	MicrosoftOffice 2016

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.4.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.4.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.4	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства
7.4.5	юстиции РФ

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

№3.206-3.207 Лаборатория механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства. Учебная аудитория для занятий лекционного типа для проведения лабораторно-практического и семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.
Набор демонстрационного оборудования
1.Мультимедийное оборудование
Оборудование:
1..Лабораторный стенд «Молочный сепаратор. Устройство, технологический процесс» - 1шт.,
2.Макеты сельскохозяйственных машин – 16 шт.
Учебная мебель:
1.Столы учебные 3-х местный (парта)
2.Доска для написания мелом
3.Стул преподавательский
4.Стулья ученические
№ 3.202 Лаборатория инженерного творчества.

занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов и курсового проектирования, с выходом в сеть Интернет.

Оборудование:

- 1.ПК (КорпусСТСblock-blue. ПроцессорintelPentiumG630)- 15 шт.,
- 2.компьютеры типа Neos 230 – 2 шт.,
- 3.Плазменный телевизор 47 LG 47LD455 FHD– 1шт.
- 4.Монитор 20 LG Flatron E2042C-BN, LED-15шт.
- 5.Монитор 19 LG Flatron W1942SE –BF-2 шт.

Учебная мебель:

- 1.Столы учебные 2-х местные
- 2.Стол преподавательский
- 3.Доска для написания мелом
- 4.Книжный шкаф, закрытый
- 5.Стул преподавательский мягкий
- 6.Стулья ученические

№ 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет

Оборудование:

- 1)Системный блок и монитор – 14 шт.
- 2)Системный блок и монитор для библиотекаря – 1 шт.

Учебная мебель:

- 1)Компьютерные столы
- 2)Компьютерный стол для студентов с ОВЗ
- 3)Стулья ученические
- 4)Компьютерный стол для библиотекаря
- 5)Стул для библиотекаря

№ 3.104 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

«Методические указания/рекомендации по выполнению лабораторных (практических, лабораторно-практических) занятий по дисциплине Б1.В.ДВ.02.02 "Машины и оборудование для малых агрохозяйств" определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных (практических, лабораторно-практических) работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.

«Методические указания/рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине Б1.В.ДВ.02.02 "Машины и оборудование для малых агрохозяйств" предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.

10.3.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Инженерный факультет
Кафедра «Технологические системы АПК»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль): **Б1.В.ДВ.02.02 Машины и оборудование для малых агрохозяйств**

Направление подготовки: **35.03.06 Агроинженерия**

Направленность (профиль) образовательной программы: **Технический сервис в АПК**

Квалификация выпускника: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная/заочная**

Общая трудоемкость / ЗЕТ 108 /3

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2017 г. N 803, Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» декабря 2013 г. N 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Разработчик(и) программы Алиев А.И.
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы Алиев А.И.
фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 10 от «02» 05 2019 г.

Зав. профилирующей кафедрой Алиев А.И.
фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 10 от «07» 05 2019 г.

Председатель МК факультета Алиев А.И. Селомеева Г.И.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 9 от «00» 05 2019 г.

Декан факультета Алиев А.И. Фурсов А.С.
подпись фамилия, имя, отчество

«00» 05 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций и индикаторов достижений учебной дисциплины (модуля).
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) и процедура оценивания компетенций.
3. Описание критериев и шкал оценивания результатов освоения образовательной программы.
4. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков в процессе освоения образовательной программы.
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
	ПК-4 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	<p>ИД-1 ПК-4 Демонстрирует знания по теории надежности сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ИД-2 ПК-4 Проводит системный анализ оценки качества выполняемых работ при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-3 ПК-4 Составляет и анализирует годовой план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта</p>
	ПК-5 Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	<p>ИД-1 ПК-5 Демонстрирует знания по передовому опыту планирования и проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования</p> <p>ИД-2 ПК-5 Организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ИД-3 ПК-5 Разрабатывает рекомендации по технологической подготовке производства по оказанию услуг технического сервиса</p>

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ПК-4	ИД-1 ПК-4	<p>Знать: Виды с/х техника</p> <p>Уметь: Демонстрировать знания по теории надежности с/х техники и оборудования</p> <p>Владеть: Знаниями по теории надежности с/х техники и оборудования</p>	Промежуточная аттестация: <i>Зачет</i>
	ИД-2 ПК-4	<p>Знать: Виды с/х оборудования</p> <p>Уметь: Демонстрировать знания по видам</p>	

		с/х оборудования Владеть: Знаниями по видам с/х оборудования	
	ИД-3 ПК-4	Знать: Способы составления и анализа годового план-графика для проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудований и определяет необходимые ресурсы для ремонта Уметь: Использует способы составления и анализа годового план-графика для проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудований и определяет необходимые ресурсы для ремонта Владеть: Методами составления и анализа годового план-графика для проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудований и определяет необходимые ресурсы для ремонта	
ПК-5	ИД-1 ПК-5	Знать: Способы ТО и ремонта Уметь: Проводить ТО с/х техники и оборудования Владеть: Методами передового планирования и ремонта с/х техники и оборудования	Промежуточная аттестация: <i>Зачет</i>
	ИД-2 ПК-5	Знать: Основные типы и виды с/х технологического оборудования Уметь: Планировать ТО с/х техники и оборудования Владеть: Знаниями по проведению ремонта с/х техники и оборудования	
	ИД-3 ПК-5	Знать: Основные типы и виды с/х техники Уметь: Распознавать типы и виды с/х техники и оборудования Владеть: Знаниями по проведению ТО с/х техники и оборудования	

3. ОПИСАНИЕ КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов
Не освоены	студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 Неудовлетворительно (Не зачтено)
Уровень 1	студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 Удовлетворительно (Зачтено)
Уровень 2	студент освоил учебный материал в полном объёме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 - 85 Хорошо (Зачтено)
Уровень 3	студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 Отлично (Зачтено)

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций - ПК-4, ПК-5.

4.1. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Перечень зачетных вопросов

Для оценки компетенции ПК-1:

1. Какие агротехнические требования предъявляют к вспашке почвы?
2. Перечислите типы и назначение корпусов плуга.
3. Какие требования предъявляют к рабочим органам плуга?
4. Как подготовить плуг ПЛН-5-35 к работе?

5. Чем отличается плуг ППП-6-35 от плуга ПЛН-Б-35?
6. Как перевести шестикорпусный плуг в пятикорпусный?
7. Как устроен механизм заднего колеса плуга ПЛ-5-35?
8. Как установить плуг ПЛ-5-35 на заданную глубину обработки почвы?
9. Как настроить плуг для прохода первой борозды?
10. Назовите плоскорезы, применяемые для обработки почвы?
11. Из каких сборочных единиц состоит плоскорез КПП-250?
12. Опишите процессы работы плоскореза КПП -2,2.
13. Какие агротехнические требования предъявляют к лущению почвы?
14. Из каких сборочных единиц состоит лущильник ЛДГ-5?
15. Чем отличаются другие изученные дисковые лущильники от лущильника ЛДГ-5?
16. Как подготавливают лущильник ЛДГ-5 к работе?
17. Назовите конструктивные особенности борон.
18. Как устроена и работает дисковая борона БДТ-3?
19. В чем заключается подготовка бороны БДТ-3 к работе?
20. Какие существуют конструкции зубовых и сетчатых борон и какие операции они выполняют?

Для оценки компетенции ПК-5:

21. Как устроена и работает дисковая борона?
22. Что называется углом атаки?
23. В каких пределах находятся значения угла атаки в дисковых боронах и лущильниках и как их изменяют?
24. Какие существуют катки и какие технологические процессы они выполняют?
25. Из каких сборочных единиц и деталей состоит культиватор КПС-4?
26. Как установить рабочие органы культиватора КПС-4 по ширине захвата и глубине обработки почвы?
27. Назовите рабочие органы пропашных культиваторов.
28. Опишите устройство культиватора КРН-5,4.
29. В чем заключается установка туковысевающего аппарата на заданную норму внесения удобрений?
30. Как установить рабочие органы культиватора КРН-5,6 на междурядную обработку кукурузы?
31. Опишите устройство и процесс работы туковысевающих аппаратов АТ-2А и НК-38А культиваторов-растениепитателей.
32. Как производится расстановка лап культиваторов для сплошной и междурядной обработки?
33. Как определить, тяговое сопротивление культиватора?
34. Для какой цели применяют штанговые культиваторы?
35. Как устроен прореживатель всходов сахарной свеклы УСП-5,4?
36. Для чего служат сцепки?
37. Как устроены прицепные и навесные сцепки?
38. Какие машины применяют для внесения удобрений?
39. Перечислите основные агротехнические требования к севу.
40. По каким признакам классифицируют сеялки?

Критерии оценивания:

«Зачтено» - выставляется студенту, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется

студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Не зачтено» - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

**Справочная таблица процедур оценивания
(с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)**

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Оценочные материалы ¹	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Формирование компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Конспект лекций (КЛек)	Посещение лекций и конспект позволяет формировать и оценивать умения студентов по переработке информации	Конспект лекций	<p>Критерии оценивания: Посещение и ведение конспекта лекций: Записывать кратко, схематично, последовательно с фиксированием только основных положений, выводов, формулировок, обобщений. Помечать в конспекте важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначать вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, помечать и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или практическом занятии.</p> <p><i>тах – 15 баллов</i> <i>Отлично:</i> 91% - 100%; <i>Хорошо:</i> 76% - 90; <i>Удовлетворительно:</i>61% - 75%); • <i>Неудовлетворительно:</i> менее60%</p>	+	+	+
2.	Зачет (З)	Зачет по всей дисциплине или ее	Вопросы для подготовки.	"Зачтено" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания,	+	+	+

		<p>части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>	<p>Комплект зачетных вопросов.</p>	<p>предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>"Незачтено" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	--	--	------------------------------------	--	--	--	--

5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.1	Механизация кормов	ПК-4; ПК-5.	КЛек	20	0-5	5-10	10-15	15-20
1.2	Механизация удаления и переработки навоза	ПК-4; ПК-5.	КЛек	20	0-5	5-10	10-15	15-20
1.3	Механизация доения коров и обработка молока	ПК-4; ПК-5.	КЛек	20	0-5	5-10	10-15	15-20
1.4	Механизация водоснабжения	ПК-4; ПК-5.	КЛек	20	0-5	5-10	10-15	15-20
1.5	Зачет	ПК-4; ПК-5.	3	20	0-5	5-10	10-15	15-20
	Итого по дисциплине			100	0-60	61-75	76-90	91-100

* - указать У- устный ответ, К- контрольная работа, Т- тестовое задание и т.п.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)
35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технический сервис в АПК»

(цифр и наименование направления подготовки (специальности))

Представленный фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки от «23» августа 2017г. № 813.

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технический сервис в АПК».

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в достаточном объеме.

Оценочные средства позволяют оценить сформированность компетенции, указанных в рабочих программах дисциплин (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров по направлению подготовки/специальности 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технический сервис в АПК».

должность *руководитель*
Федерального агентства по образованию
«24» мая 2019г.
и.о. МТО МСХРС/С/

В.В. Галмушев
(подпись)

Галмушев В.В.

