

# 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/ТС49

## **Б1.В.ДВ.02.01 Эксплуатация машин в условиях низких температур 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	
	19 3/6			
Неделя	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

**Эксплуатация машин в условиях низких температур**

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

Сибиряков И.А.

Зав. профилирующей кафедры

Сибиряков И.А.

Протокол заседания кафедры от 15.05 2019 г. № 13

Председатель МК факультета

Сибиряков И.А.

Протокол заседания МК факультета от 20.05 2019 г. № 2

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

Сиваев К.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 дисциплины «Эксплуатация машин в условиях низких температур» является подготовка специалистов, обладающих научно-практическими навыками, необходимыми при разработке современных технологических процессов ремонта техники, приобрести практические навыки по поддержанию и восстановлению работоспособности и ресурса техники и оборудования эксплуатируемых в условиях низких температур.

## 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 оборудований и определяет необходимые ресурсы для ремонта**

**Знать:**

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

**Уметь:**

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

**Владеть:**

Способностью составлять план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудований 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**

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	- законы электричества и магнетизма;
2.1.2	- основные методы построения автоматических систем;
2.1.3	- физические принципы работы основных датчиков;
2.1.4	- работу электрических и неэлектрических усилителей и стабилизаторов;
2.1.5	- принцип работы исполнительных устройств.
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	- разбираться в автоматических системах;
2.2.2	- разбираться принципам работы датчиков, усилителей, стабилизаторов, исполнительных устройств электрических и неэлектрических случаях
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	- работы с радиоизмерительными приборами;
2.3.2	- расчета, сборки и налаживания простых автоматических устройств;
2.3.3	- диагностики и устранения простых неисправностей электронных устройств.

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.02

**3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

**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)
	<b>Раздел 1.</b>					
1.1	Техническое состояние автомобилей и его изменение в процессе эксплуатации при низких температурах /Лек/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Эксплуатация автомобилей при низких температурах /Пр/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.3	Система технического обслуживания и ремонта машин эксплуатируемых в условиях низких температурах /Лек/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	--	---	---	--	---------------------	--

1.4	Текущий ремонт автомобилей в условиях низких температурах /Пр/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.5	Основные задачи материально-технического обеспечения на автомобильном транспорте в условиях низких температурах /Лек/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.6	Обеспечение автомобильного транспорта горюче-смазочными материалами и методы их экономии в условиях низких температурах /Пр/	2	1	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.7	Безгаражное хранение автомобилей при низких температурах /Лек/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.8	Техническое состояние и работоспособность автомобилей /Пр/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.9	Причины изменения технического состояния автомобиля в условиях низких температурах /Лек/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.10	Влияние эксплуатационных факторов на автомобили, эксплуатирующиеся в зоне холодного /Пр/	2	1	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
------	--	---	---	--	---------------------	--

1.11	Эксплуатационные свойства автомобилей в зоне холодного климата /Лек/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.12	Основные положения и нормативы /Пр/	2	1	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.13	Особенности технического обслуживания в зоне холодного климата /Лек/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.14	Общая характеристика, объем и характер работ текущего ремонта автомобилей эксплуатируемых в условиях низких температурах /Пр/	2	1	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.15	Разборочно-сборочные и производственно-цеховые работы /Лек/	2	1	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.16	Изделия и материалы, используемые автомобильным транспортом в условиях низких температур /Пр/	2	1	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	



1.17	Факторы, влияющие на расход запасных частей и материалов в условиях низких температур /Лек/	2	1	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
------	---	---	---	--	---------------------	--

1.18	Автомобильные бензины, дизельное топливо и смазочные материалы /Пр/	2	1	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.19	Особенности применения трансмиссионных масел при низких температурах /Лек/	2	1	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.20	Основные факторы, влияющие на расход топлива автомобилями в условиях низких температур /Пр/	2	4	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.21	Классификация средств и способов безгаражного хранения автомобилей при низких температурах /Лек/	2	1	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.22	Подготовка двигателей к пуску при низких температурах /Пр/	2	2	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.23	Самостоятельные работы /Ср/	2	72	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	Л1.1 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
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин	Эксплуатация автомобилей : учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2023

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

Э 1	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»
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	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства
7.4.2	юстиции РФ
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.4	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.5	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф

#### 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

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

№3.201 Учебная аудитория.

Учебная аудитория для занятий лекционного типа и семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 1) Набор демонстрационного оборудования Мультимедийное оборудование

2) Ученическая доска 3-створчатая - 1 шт

3) Стул и Стол преподавателя

4) Столы ученические - 15

5) Стулья ученические - 30

№ 7.107. Учебно-исследовательская лаборатория «Надежность технических систем»

Учебная аудитория для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации

1) Подъемник автомобильный двухстоечный – 1 шт.,

2) Стойка трансмиссионная двухштоковая – 1шт.,

3) Кран АЕ&Т 3Т – 1 шт.,

4) Тиски слесарные, 140 мм – 1 шт.,

5) Станок заточной Кратон – 1 шт.,

6) Инвертор сварочный – 1 шт.,

7) Пневмогайковерт – 1 шт.,

8) Набор инструментов 1/4" и 1/2" ALK-8015F – 4 шт.,

9) Набор инструментов APELAS CS6021 -1 шт.,

10) Набор пневмо инструментов Кратон ATS-02 – 1шт.,

11) Универсальный набор OMBRA OMT141S – 1шт.,

12) Динамометрический ключ 42-210 – 1шт.,

13) Динамометрический ключ 50-350 – 1шт.,

14) Домкрат подкатный 3-т 192-533 – 1шт.,

15) Пресс гидравлический – 1шт., компрессометр для бензиновых – 1 шт.,

16) Компрессометр для дизельных – 1шт.,

17) Компрессор 300/50 – 1шт.,

18) Молоток обратный с насадками – 1шт.,

19) Стяжка пружин механическая ТО 1403 – 1шт.,

20) Набор ключей комбинированных GROSS – 2 шт.,

21) Наборы слесарных инструментов и съемников - 1 шт.,

22) Стенд для разборки сборки двигателей – 1шт., станок

23) Сверлильный Кратон – 1шт.,

24) Углошлифовальные машины – 3 шт.,

25) Маски сварщика Хамелеон – 2 шт.,

- 26) TS-2105 Мойка для деталей стационарная 150л. 220В – 2 шт.,
- 27) P-776-01У Стенд для разборки и сборки двигателей грузовых авто – 2 шт.,
- 28) P-776Е Стенд для разборки и сборки двигателей грузовых авто – 1 шт.,
- 29) М-107Э-СR прибор для проверки и регулировки дизельных форсунок – 1 шт.,
- 30) TS99150 Тележка под бочку 200 кг. С насосом и электронным пистолетом – 1 шт.,
- 31) TS-2103 (ХН-РW3,5G) Мойка для деталей с электрическим насосом 3,3 л/мин – 1 шт.,
- 32) Приспособление для проверки дизельных форсунок – 1 шт.,
- 33) Приспособление для откачки отработанного масла 9 л. пневматический (АвтоДело) (42036) – 1шт.,
- 34) Шприц для откачивания и нагнетания масел 500 мл. AUTOMASTER/20 – 1 шт.,
- 35) Маслозаливной бачок 16 л. (АВТОДЕЛО) (42036) – 1шт.,
- 36) Пресс пневмогидравлический 35 тонн – 1 шт.,
- 37) Компрессор с ременной передачей Кратон АС 850/300 – 1шт.,
- 38) Заточный станок KBG-300L – 1 шт.,
- 39) Подставка металлическая для KBG ST300L – 1 шт.,
- 40) Т647065 Установка для слива масла 65 л с воронкой и шупами – 1 шт.,
- 41) Мобильная вытяжка выхлопных газов – 1шт.,
- 42) Линейка поверочная ШД630 кл.1 - 1 шт.,
- 43) Микрометр гладкий МК-125 – 1 шт.,
- 44) Нутрометр индикаторный НИ-18-50 – 1 шт.,
- 45) Нутрометр индикаторный НИ-50-100 – 1 шт.,
- 46) Нутрометр индикаторный НИ-100-160 – 1 шт.,
- 47) Принадлежности к индикаторам тип ПРИ-П – 1 шт.,
- 48) Нутрометр микрометрический НМ-175 – 1 шт.,
- 49) Штатив ШМ-2Н – 1 шт.

№ 3.304 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

№ 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. Компьютерный стол – 13 шт.
2. Компьютерный стол для студентов с ОВЗ – 1 шт.
3. Стул ученический – 14 шт.
4. Компьютерный стол для библиотекаря – 1 шт.
5. Стул для библиотекаря – 1 шт.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

«Методические указания/рекомендации по выполнению лабораторных (практических, лабораторно-практических) занятий по дисциплине Б1.В.ДВ.02.01 "Эксплуатация машин в условиях низких температур" 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.02.01 "Эксплуатация машин в условиях низких температур" 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.02.01 Эксплуатация машин в условиях низких температур**

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 Министра образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2017 г. N 803, Приказом Министра 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 Алисов А.А.  
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы Алисов А.А.  
подпись фамилия, имя, отчество

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

Зав. профилирующей кафедрой Алисов А.А.  
подпись фамилия, имя, отчество

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

Председатель МК факультета Алисов А.А.  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 9 от «20» 05 2019 г.

Декан факультета Алисов А.А.  
подпись фамилия, имя, отчество

«20» 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><b>Знать:</b> Виды с/х техника</p> <p><b>Уметь:</b> Демонстрировать знания по теории надежности с/х техники и оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> Знаниями по теории надежности с/х техники и оборудования</p>	<p><b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Зачет</i> <i>Реферат</i></p>
	ИД-2 ПК-4	<p><b>Знать:</b> Виды с/х оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> Демонстрировать знания по видам</p>	



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

1. Техническое состояние механизма
2. Виды трения
3. Группы механического изнашивания
4. Эксплуатационные свойства автомобиля в зоне холодного климата

5. Надежность автомобилей в зоне холодного климата
6. Классификация отказов
7. Нормативы технического обслуживания и ремонта
8. Техническое обслуживание приборов электрооборудования автомобиля
9. Техническое обслуживание тормозной системы
10. Объем работ текущего ремонта

#### **Для оценки компетенции ПК-5:**

1. Работы по ремонту топливной аппаратуры
2. Слесарно-механические работы
3. Факторы, влияющие на расход запасных частей и материалов
4. Управление запасами
5. Технические жидкости
6. Основные свойства дизельного топлива
7. Назначение смазочных материалов
8. Способы подогрева автомобильных двигателей при низких температурах
9. Способы безгаражного хранения автомобилей
10. Газовый обогрев двигателей и других агрегатов автомобиля

#### **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.

### **Примерные темы рефератов работ**

#### **Для оценки компетенций ПК-4, ПК-5**

1. Коррозия и старение деталей автомобиля
2. Методы измерения и оценки износов автомобиля
3. Эксплуатационные факторы, влияющие на автомобиль в зоне холодного климата
4. Методы повышения надежности машин при низких температурах
5. Виды технического обслуживания и ремонтов
6. Особенности технического обслуживания в зоне холодного климата
7. Методы расчета норм расхода запасных частей
8. Нормирование расхода топлива
9. Пути экономии горюче-смазочных материалов
10. Альтернативные способы безгаражного хранения автомобилей

### ***Критерии оценивания:***

Оценка «Отлично» выставляется в том случае, если:

- содержание и оформление работы соответствует требованиям;
- работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;
- сделан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;
- в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;
- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;
- теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;
- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);
- в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;
- широко представлен список использованных источников по теме работы;
- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

Оценка «Хорошо»:

- содержание и оформление работы соответствует требованиям;
- содержание работы в целом соответствует заявленной теме;
- работа актуальна, написана самостоятельно;
- дан анализ степени теоретического исследования проблемы;
- в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне;
- теоретические положения сопряжены с практикой;
- представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;
- практические рекомендации обоснованы;
- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы;
- составлен список использованных источников по теме работы.

Оценка «Удовлетворительно»:

- содержание и оформление работы соответствует требованиям;
- имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;
- в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы;
- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;
- в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;
- теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;

Оценка «Неудовлетворительно»:

- содержание и оформление работы не соответствует требованиям;
- содержание работы не соответствует ее теме;
- в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы;

- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;
- курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер;
- предложения автора четко не сформулированы.

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

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

1.	Реферат (Р)	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.	Темы рефератов	<p>Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна</u> текста; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению.</p> <p><b>Новизна текста:</b> а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u>, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u>, самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство текста</u>, единство жанровых черт.</p> <p><b>Степень раскрытия сущности вопроса:</b> а) <u>соответствие</u> плана теме реферата; б) <u>соответствие содержания</u> теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p> <p><b>Соблюдение требований к оформлению:</b> а) <u>насколько верно</u> оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) <u>оценка грамотности и культуры изложения</u> (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) <u>соблюдение требований</u> к объёму реферата.</p> <p><b>Учащийся</b> представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до экзамена.</p> <p><b>Оценка 5 ставится</b>, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.</p> <p><b>Оценка 4</b> – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p><b>Оценка 3</b> – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; отсутствует вывод.</p> <p><b>Оценка 2</b> – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p> <p><b>Оценка 1</b> – реферат выпускником не представлен.</p>	+	+	+
2.	Зачет (З)	Зачет по всей дисциплине или ее	Вопросы для	"Зачтено" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять	+	+	+

		<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>подготовки. Комплект зачетных вопросов.</p>	<p>задания, 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.	Техническое состояние автомобилей и его изменение в процессе эксплуатации при низких температурах /лек//пр/	ПК-4; ПК-5.	КЛек	<b>10</b>	0-2	2-5	5-8	8-10
1.1.	Эксплуатация автомобилей при низких температурах/лек//пр/	ПК-4; ПК-5.	КЛек	<b>10</b>	0-2	2-5	5-8	8-10
1.2.	Система технического обслуживания и ремонта машин эксплуатируемых в условиях Крайнего Севера/лек//пр/	ПК-4; ПК-5.	КЛек	<b>10</b>	0-2	2-5	5-8	8-10
1.3.	Текущий ремонт автомобилей в условиях Крайнего Севера/лек//пр/	ПК-4; ПК-5.	КЛек	<b>10</b>	0-2	2-5	5-8	8-10
2.	Основные задачи материально-технического обеспечения на автомобильном транспорте в условиях Крайнего Севера/лек//пр/	ПК-4; ПК-5.	КЛек	<b>10</b>	0-2	2-5	5-8	8-10
2.1.	Обеспечение автомобильного транспорта горюче-смазочными материалами и методы их экономии в условиях Крайнего Севера/лек//пр/	ПК-4; ПК-5.	КЛек	<b>10</b>	0-2	2-5	5-8	8-10
2.2.	Безгаражное хранение автомобилей при низких температурах/лек//пр/	ПК-4; ПК-5.	КЛек	<b>10</b>	0-2	2-5	5-8	8-10
	<b>Экзамен/зачет</b>	ПК-4; ПК-5.	Э	30	0-10	10-15	15-20	20-30
	<b>ИТОГО</b>	ПК-4; ПК-5		100	0-20	20-50	50-80	80-100

\* - 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»

*(шифр 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*  
*Иванова И.И.* (подпись)  
«24» мая 2019г.  
*И.И. Иванова*

*Галурьев В.В.*

