

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Октёмский филиал

Регистрационный номер \_\_\_\_\_

Дисциплина (модуль) Б1.О.32 Эксплуатация машинно-тракторного парка

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Закреплена за кафедрой Механизация сельскохозяйственного производства

Учебный план 35.03.06 Агроинженерия,

утвержденный ученым советом от «27» июня 2019 г. протокол № 26.

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная/заочная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 180/5

Часов по учебному плану 180 в том числе экзамен 8 семестр

аудиторные занятия 71

самостоятельная работа 80

часов на контроль 29

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Курс	1		Итого	
	УП	РПД		
Вид занятий				
Лекционного типа	0	0	0	0
Семинарского типа	0	0	0	0
Практические	0	0	0	0
В том числе инт.	0	0	0	0
Итого ауд.	71	71	71	71
Контактная работа	71	71	71	71
Самос. работа	80	80	80	80
Часы на контроль	29	29	29	29
Итого	180	180	180	180

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями с федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденный Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2017г. № 813 по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Составлена на основании учебного плана: 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного ученым советом вуза от « 27 » июня 2019 г. протокол № 26 .

Разработчик (и) РПД: Раднаев Даба Нимаевич / \_\_\_\_\_  
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Хитерхеева Надежда Сергеевна /  
подпись (фамилия, имя, отчество)

Протокол № 1 от « 30 » августа 2022 г.

Зав. профилирующей кафедрой \_\_\_\_\_ / Хитерхеева Надежда Сергеевна /  
подпись (фамилия, имя, отчество)

Протокол заседания кафедры № 1 от « 30 » августа 2022 г.

Председатель МК Октёмского филиала \_\_\_\_\_ / Острельдина Ольга Ивановна /  
подпись (фамилия, имя, отчество)

Протокол заседания МК факультета № 1 от « 30 » августа 2022 г.



**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в \_\_\_\_/\_\_\_\_ уч.г.

на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в \_\_\_\_/\_\_\_\_ уч.г.

на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в \_\_\_\_/\_\_\_\_ уч.г.

на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в \_\_\_\_/\_\_\_\_ уч.г.

на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

Основной целью учебной дисциплины Б1.О.32 Эксплуатация машинно-тракторного парка является формирование знаний у студентов по классификации, маркировке, назначению и устройству тракторов, автомобилей.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины решаются следующие задачи:

1. ознакомление с системой тракторов и автомобилей для сельскохозяйственного производства;
2. изучение устройства и принципов работы сельскохозяйственных машин;
3. ознакомление с основами эксплуатации машинно-тракторного парка;
4. формирование навыков разработки технологий выполнения механизированных работ по возделыванию сельскохозяйственных растений.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<b>ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии профессионально деятельности
<b>Уметь:</b>	Обосновывать и реализовать современные технологии в соответствии профессионально деятельности
<b>Владеть:</b>	Навыками реализовать современные технологии в соответствии профессионально деятельности
<b>ОПК-5.1 Участвует в экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники</b>	
<b>Знать:</b>	Как экспериментировать исследования по испытанию сельскохозяйственной техники
<b>Уметь:</b>	экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники
<b>Владеть:</b>	экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники

## 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

<b>Цикл (раздел) ООП</b>	<i>Например, Б1.Б (из учебного плана)</i>
<b>3.1.</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
	Для успешного освоения дисциплины студент должен <i>знать следующие дисциплины</i>
3.1.1.	Математика
3.1.2.	Физика

3.1.3	Материаловедение и технология конструкционных материалов
3.1.4	Автоматика
3.1.5	Основы производства продукции растениеводства
3.1.6	Основы производства продукции животноводства
<b>3.2.</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
	Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик, формирующих компетенции ОПК-4.1; ОПК-5.1;
3.2.1.	Технология ремонта машин
3.2.2.	Эксплуатация машинно-тракторного парка
3.2.3	Технологические системы малых сельскохозяйственных предприятий
3.2.4	Ресурсное обеспечение надежности машин
3.2.5	Организация технического сервиса машин
3.2.6	Машины и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
3.2.7	Инженерно-техническое обеспечение
3.2.8	Проектирование предприятий технического сервиса и сельскохозяйственных комплексов
3.2.9.	защита выпускной квалификационной работы (ВКР)

**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**

Курс 4	8 семестр		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лекционного типа	28	25	28	25
Лабораторные	14	14	14	14
Практические	28	28	28	28
В том числе инт.		3		3
Итого ауд.	73,3	73,3	73,3	73,3
Контактная работа	73,3	73,3	73,3	73,3
Самос. работа	80	80	80	80
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	180	180	180	180

**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	Интеракт.	В том числе часы по практической подготовке
1.1.	Эксплуатационные показатели	1	5	ОПК-	Л1.1		8

	машинно-тракторных агрегатов (МТА). Система машин и задачи Эксплуатации МТП.			4.1			
1.2.	Классификация агрегатов. Операционно-технологические карты. Основы комплектования машинно-тракторного агрегата (МТА).	1	5	ОПК 5.1	Л1.1		8
1.3.	Анализ тяговых свойств трактора. Сопротивление машин и орудий. Кинематика МТА и подготовка участков к работе	1	5	ОПК-4.1	Л1.2		8
1.4.	Показатели эффективности использования МТА и планирование состава МТП. Основные показатели эффективности использования МТА. Производительность агрегата, её элементы и пути повышения. Баланс времени смены.	1	5	ОПК 5.1	Л1.2		8
1.5	Технико-экономические показатели МТА. Эксплуатационные затраты и пути их снижения. Учет выработки МТА. Определение рационального состава МТП хозяйства	1		ОПК-4.1	Л1.1, Л2.1	3	10
			25			3	42

## 6. Оценочные материалы по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №2.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л.1.1.-	Сельскохозяйственные машины	<i>Гуляев В.П</i>	Лань,2018
Л.1.2.	Конструкция автомобилей и тракторов	А.П. Уханов, Д.А. Уханов, В.А. Голубев	Лань,2018
Л.1.3	Сельскохозяйственные машины. Основы расчета машин для возделывания и уборки зерновых	<i>Есинов, В.И.</i>	Самара,2018

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

<b>Перечень электронных ресурсов:</b>	
Э 1.	Сайт библиотеки: <a href="http://nlib.yxaa.ru/">http://nlib.yxaa.ru/</a> ;
Э 2.	Электронная - библиотечная системе издательства «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com;">http://e.lanbook.com</a> ;
Э 3.	Национальный цифровой ресурс Руконт: <a href="http://rucont.ru/collections/1122">http://rucont.ru/collections/1122</a>
Э 4.	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»;
Э 5.	Электронный каталог Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;
Э 6.	Электронный ресурс «Научно-издательский центр ИНФРА-М»;
Э.7.	Научная электронная библиотека Elibrary.ru;
Э 8.	Moodle.yxaa/ru

**7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

<b>7.3.1. Перечень программного обеспечения</b>	
П 1.	<i>Windows 7</i>
П 2.	<i>MicrosoftOffice 2016</i>
П3.	<i>MathCAD, Автокод, Компас</i>

**7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

<b>7.4.1. Перечень информационных справочных систем</b>	
С 1.	справочно-правовая система Консультант Плюс - <a href="http://consultant.ru">http://consultant.ru</a>
С 2.	Информационно-правовая система Гарант - <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
С 3.	Википедия - <a href="http://ru.wikipedia">ru.wikipedia</a>

**8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

<p><b>Лаборатория № 101 эксплуатации машинно-тракторного парка. Лаборатория тракторов и автомобилей. Слесарная мастерская. Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения.</b></p> <p>678011, Республика Саха (Якутия), Хангаласский улус (район), с. Октёмцы, пер. Моисеева, 16,</p>	<p>Лаборатория тракторов и автомобилей. Слесарная мастерская. Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения. Автотренажер «Форсаж-2» (оригинальная панель приборов автомобиля ВАЗ) Т0002; Учебный тренажер «Трактор МТЗ-82 «Беларус»» (оригинальная панель приборов) Т0200; Стенд-плакаты «Устройство автомобиля Урал-4320» (жесткая ламинария); Стенды «Антиблокировочная система тормозов (ABS)», «Система впрыски» (агрегаты в разрезе), «Система электрооборудования грузового автомобиля» (агрегаты в разрезе), «Система питания» дизельного двигателя (электрифицированный, свет динамика); Комплект плакатов по ТСХМ; Переносной проектор. Рабочее место для преподавателя. Рабочие места для студентов.</p>
--	---

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (moodle.yasa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

Для обучающихся предоставляются:

- учебники, учебные пособия, методические указания *в печатной форме, а также в виде электронного документа.*
- аудитория для занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации с компьютерной техникой в оборудованных классах 102
- учебные аудитории для занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций с мультимедийной системой с проектором -101,103
- для самостоятельной работы аудиторий с интерактивными досками в аудиториях 101,102,103 .

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

«Методические указания по выполнению *практических занятий* по дисциплине Б1.О.32. Эксплуатация машинно-тракторного парка определяют общие требования, правила и организацию проведения *практических и лабораторных работ* с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.

«Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине Б1.О.32. Эксплуатация машинно-тракторного парка предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

Взаимодействие с обучающимися осуществляется посредством электронной почты, чата, компьютерного тестирования студента, moodle.

Для основных видов учебной работы применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Контактная работа:

- лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция-консультация, интерактивная лекция (с применением социально-активных методов обучения), лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;

- практические, лабораторные - рефераты, доклады, дискуссии, тренировочные упражнения, решение задач, наблюдения, эксперименты и т.д.

- семинарские занятия – социально-активные методы (тренинг, дискуссия, мозговой штурм, деловая, ролевая игра, мультимедийная презентация, дистанционные технологии и привлечение возможностей Интернета);

- групповые консультации – опрос, интеллектуальная разминка, работа с лекционным

и дополнительным материалом, перекрестная работа в малых группах, тренировочные задания, рефлексивный самоконтроль;

- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.



Формы самостоятельной работы: устное, письменное, в форме тестирования, электронных тренажеров. В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle.

Самостоятельная работа:

- работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;
- реферативные (воспроизводящие), реконструктивно-вариативные, эвристические, творческие самостоятельные работы;
- проектные работы;
- дистанционные технологии.

## Приложение 1

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

**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**

Семестр (курс, семестр на курсе)	Семестр (курс, семестр на курсе)		Семестр (курс, семестр на курсе)		Итого	
	Неделя					
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекционного типа	8	8	8	8	8	8
Лабораторного типа	4	4	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8	8	8
В том числе интерактивная	2	2	2	2	2	2
Итого ауд.	22	22	22	22	22	22
Контактная работа	22	22	22	22	22	22
Самостоятельная работа	149	149	149	149	149	149
Часы на контроль	9	9	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180	180	180
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	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	Интеракт.	В том числе часы по практической подготовке
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1.1.	Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов (МТА). Система машин и задачи Эксплуатации МТП.	1	1	ОПК-4.1	Л1.1		3
1.2.	Классификация агрегатов. Операционно-технологические карты. Основы комплектования	1	1	ОПК 5.1	Л1.1		3

	машинно-тракторного агрегата (МТА).						
1.3.	Анализ тяговых свойств трактора. Соппротивление машин и орудий. Кинематика МТА и подготовка участков к работе	1	2	ОПК-4.1	Л1.2		2
1.4.	Показатели эффективности использования МТА и планирование состава МТП. Основные показатели эффективности использования МТА. Производительность агрегата, её элементы и пути повышения. Баланс времени смены.	1	2	ОПК 5.1	Л1.2		2
1.5	Технико-экономические показатели МТА. Эксплуатационные затраты и пути их снижения. Учет выработки МТА. Определение рационального состава МТП хозяйства	1	2	ОПК-4.1	Л1.1, Л2.1	3	2
			8			3	12

**Приложение 2**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)

Октемский филиал

Кафедра механизации сельскохозяйственного производства

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Дисциплина (модуль) Б1.О.32 Эксплуатация машинно-тракторного парка

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Технический сервис в агропромышленном комплексе

Квалификация выпускника Бакалавр


Форма обучения очная/заочная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 180 / 5

Октемцы 2022

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 23 » августа 2017 г. N 813.

Разработчик(и) программы Раднаев Лаба Нимаевич  
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

И.о.зав. кафедрой МСХП разработчика программы  /Хитерхеева Н.С./  
подпись фамилия, имя, отчество

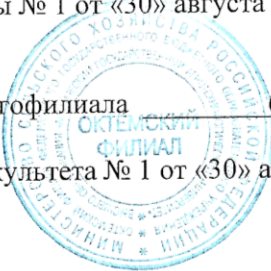
Протокол заседания кафедры № 1 от «30» августа 2022 г.

И.о.зав.профилирующей кафедрой  /Хитерхеева Н.С./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 1 от «30» августа 2022 г.

Председатель МК Октемского филиала  /Острельдина О.И./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 1 от «30» августа 2022 г.



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

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
<i>Общепрофессиональные компетенции</i>	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	ОПК – 5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Участвует в экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники

## 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		
<i>ОПК -4</i>	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии профессионально деятельности	<b>Текущий контроль:</b> <i>Устный ответ</i> <b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Зачет</i> <i>Экзамен</i>
		Обосновывать и реализовать современные технологии в соответствии профессионально деятельности	
		Навыками реализовать современные технологии в соответствии профессионально деятельности	
<i>ОПК-5</i>	ОПК – 5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Как экспериментировать исследования по испытанию сельскохозяйственной техники	<b>Текущий контроль:</b> <i>Устный ответ</i> <b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Зачет</i> <i>Экзамен</i>
		экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники	
		экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники	

### 3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
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 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	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 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, 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 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	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 балл. 5 (отлично) Зачтено

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**4.1. Перечень вопросов для самостоятельной работы студентов (СРС) и контроля в виде устного ответа (У) и вопросы для подготовки к экзамену**

#### Перечень оцениваемых компетенций – ОПК-4.1, 5.1

1. Основная задача с/х производства, главная задача ЭМТП, как инженерной науки.
2. Особенности использования машин в с/х.
3. Классификация МТА.
4. Основное уравнение движения агрегата (вывод).
5. Тяговый баланс агрегата (определение его составляющих).
6. Определения сил сопротивления передвижного трактора.
7. Движущая сила агрегата.
8. Графическое отображение изменения движущей силы и определение  $R_{кр}$ .
9. Пути повышения сцепных свойств агрегата.

10. Баланс мощности трактора.
11. Определения составляющих баланса мощности.
12. КПД трактора.
13. Сопротивление сельскохозяйственных машин (рациональная формула Г орячкина).
14. Изменение удельного сопротивления СХМ в функции скорости.
15. Характер изменения сопротивления машин. Обработка результатов замеров.
16. Пути снижения сопротивления машин.
17. Теоретическая скорость машин.
18. Действительная, нормальная рабочая скорость, среднетехническая, эксплуатационная.
19. Маневрирование скоростями.
20. Сцепки их характеристики, определение силы сопротивления на их перемещение.
21. Условия комплектования МТА, расчет пахотного агрегата.
22. Расчет широкозахватного агрегата.
23. Графо-аналитический метод комплектования агрегатов.
24. Оценка агрегата (коэффициент эксплуатационной надежности, энергетический коэффициент, коэффициент эксплуатации).
25. Эксплуатационные показатели тракторов эффективная мощность, крутящий момент, и их взаимосвязь, часовой и удельный расход топлива, показатели тяговых возможностей и степени загрузки по силе тяги.
26. Кинематическая характеристика рабочего участка.
27. Кинематические характеристики трактора и агрегата.
28. Радиус поворота агрегата.
29. Определение допустимого радиуса поворота широкозахватного агрегата.
30. Классификация поворотов и определение их длины.
31. Определение ширины поворотной полосы.
32. Виды и способы движения МГА.
33. Определение оптимальной ширины загона.
34. Оценка выбора способа движения.
35. Производительность МГА.
36. Учет суммарной выработки в условных единицах.
37. Производительность МТА в функции мощности трактора.
38. Баланс времени смены.
39. Пути повышения производительности.
40. Тяговый и энергетический КПД трактора.
41. Затраты труда, пути их снижения при работе агрегата.
42. Расчет расхода ТОМ на 1 га.
43. Денежные затраты при работе агрегата.
44. Методика дифференциации норм выработки.
45. Пути снижения топливно-энергетических затрат.
46. Технические свойства машин: надежность, безотказность ремонтпригодность, сохраняемость.
47. Технические свойства машин: срок службы, срок работы, наработка, ресурс.
48. Технические свойства машин: неисправность, отказ, классификация отказов.
49. Виды износа и старения (графическое отображение скорости износа).
50. Предельно допустимый износ (критерии установления предельных величин).
51. Эксплуатационная надежность машин коэффициент готовности; средняя наработка на отказ, ср. ресурс машины.
52. Пути повышения надежности машин.
53. Современные формы организации технического обслуживания.
54. Планово предупредительная система ТО, виды ТО, периодичность, уровни обслуживания.



55. Организация проведения ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, сезонного ТО.
56. ТО тракторов,
57. ТО СХМ и комбайнов.
58. ТО автомобилей.
59. Корректирование нормативов проведения ТО и ремонта автомобилей в зависимости от условий эксплуатации.
60. Прием и обкатка новых тракторов.
61. Операции по ТО-1, ТО-2 колесного трактора.
62. Операции по ТО-3, СТО колесного трактора.
63. Операции по ТО-1, ТО-2 гусеничного трактора.
64. Операции по ТО-3, СТО гусеничного трактора.
65. Производственная база ТО.
66. Мобильные агрегаты ТО.
67. Задачи и классификация диагностики.
68. Методы без разборной диагностики тракторов.
69. Служба ТО МТП, определение состава звена мастера наладчика.
70. Задачи, возлагаемые на нефтехозяйство.
71. Определение потребности в нефтепродуктах план завоза ТСМ.
72. Емкость резервуаров количество транспортных средств.
73. Оборудование нефтескладов.
74. Организация заправки и учет Н.П.
75. ТО оборудования нефтескладов.
76. Снижение потерь нефтепродуктов.
77. Технология хранения с.х. техники. Расположение машинного двора, порядок расстановки техники.
78. Консервационные материалы.
79. Технология постановки с.х. техники на длительное хранение.

**Критерии оценивания:**

*5 баллов – за правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.*

*4 балла- за правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.*

*3 балла – за частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.*

*2 балла – за неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знаний, теоретических аспектов решений.*

### 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	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания <sup>1</sup> )	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Контрольная работа (К)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект Контрольных заданий по вариантам	<p><i>Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и неудовлетворительной (≤60%):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>удовлетворительно</b> – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы;</li> <li><b>неудовлетворительно</b> - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.</li> </ul>	+	+	
2.	Устный ответ (У) – сообщение по	Средство контроля, организованное как специальная беседа	Темы и вопросы для обсуждения.	<p>При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полноту и правильность ответа;</li> <li>2) степень осознанности, понимания изученного;</li> <li>3) языковое оформление ответа.</li> </ol>	+		

<sup>1</sup> Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

	тематике практических занятий	преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.		<p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;</li> <li>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</li> <li>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</li> </ol> <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</li> <li>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</li> <li>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</li> </ol> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
3.	Итоговая контрольная работа	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выступающая важнейшим	Варианты заданий для контрольной работы.	<b>См. критерии оценивания контрольных работ</b>	+	+	+

		элементом промежуточной аттестации по дисциплине. Целью итоговой контрольной работы является определение уровня подготовленности студента к будущей практической работе, в связи с чем он должен продемонстрировать в содержании работы навыки решения практических задач.	Образцы выполненных работ.				
4.	Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ)	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший 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 "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.  Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий	+	+	+

		<p>мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>	<p>предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" 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	Пороговый	Базовый	Высокий
1.								
1.1.	Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов (МТА). Система машин и задачи Эксплуатации МТП.	ОПК-4.1	У	100	0-60	61-70	71-85	86-100
1.2.	Классификация агрегатов. Операционно-технологические карты. Основы комплектования машинно-тракторного агрегата (МТА).	ОПК 5.1	У	100	0-60	61-70	71-85	86-100
1.3.	Анализ тяговых свойств трактора. Сопротивление машин и орудий. Кинематика МТА и подготовка участков к работе	ОПК-4.1	У	100	0-60	61-70	71-85	86-100
1.4.	Показатели эффективности использования МТА и планирование состава МТП. Основные показатели эффективности использования МТА. Производительность агрегата, её элементы и пути повышения. Баланс времени смены.	ОПК 5.1	У	100	0-60	61-70	71-85	86-100
1.5	Технико-экономические	ОПК-4.1;	К	100	0-60	61-70	71-85	86-100

	показатели МТА. Эксплуатационные затраты и пути их снижения. Учет выработки МТА. Определение рационального состава МТП хозяйства							
	<i>Экзамен/зачет</i>	ОПК-4.1; ОПК-5.1;	<b>Э</b>	<b>100</b>	0-60	61-70	71-85	86-100

\* У- устный ответ ,Р - реферат, З – зачет; Э- экзамен

\*\* **Итоговая оценка получается как среднеарифметическая по всем разделам**

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.32 Эксплуатация машинно-тракторного парка

(наименование дисциплины (модуля))

основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)

35.03.06 Агроинженерия

(шифр и наименование направления подготовки (специальности))

Представленный фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО.

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия, соответствует целям и задачам рабочей программы реализуемой дисциплины (модуля).

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(ий), указанных в рабочей программе дисциплины (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств

рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия

(бакалавров/специалистов по направлению)

Заведующая кафедрой  
«Эксплуатация автомобильного транспорта  
и автосервис» СВФУ им. Аммосова,  
д.т.н., профессор



В.П.Друзьянова