

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.03.01 ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИННО-  
ТРАКТОРНОГО ПАРКА**

**Направление подготовки (специальность) 35.04.06 Агроинженерия**

**Профиль подготовки (специализация) Технологии и средства механизации  
сельского хозяйства**

**Квалификация выпускника магистр**

**Форма обучения очная**

### **1. Цели освоения дисциплины**

формирование у магистров знаний по высокоэффективному использованию машин и оборудования в сельскохозяйственном производстве в соответствии с требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ПК-1	Программа бакалавриата
ПК-15	Программа бакалавриата

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ПК-1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)
ПК-15	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-1 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-1.1 Осуществляет выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции;</p>	<p><i>Знать:</i> методы проектирования структуры и состава МТП сельскохозяйственного предприятия, организацию технического обслуживания (ТО) машин</p> <p><i>Уметь:</i> Выбирать энергосберегающие технологии возделывания основных видов сельскохозяйственных культур с учетом экологических требований, Планировать проведение ТО МТП, потребность хозяйства в запасных частях, эксплуатационных материалах, средствах для проведения технического обслуживания, ремонта, хранения парка машин</p> <p><i>Владеть:</i> Навыками оптимизации структуры и состава МТП, расчета потребности хозяйства в эксплуатационных материалах, средствах для проведения технического обслуживания, ремонта, хранения парка машин, запасных частях</p>

<p>ПК-15 Способен проводить стандартные испытания оборудования для технического сервиса</p>	<p>ПК-15.1 Проводит стандартные испытания оборудования для технического сервиса;</p>	<p><i>Знать:</i> метрологического обеспечения в сфере технической эксплуатации машин, современные методы испытания оборудования технического сервиса</p> <p><i>Уметь:</i> организовать проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования для технического сервиса</p> <p><i>Владеть:</i> навыками анализа режимов и условий работы и надежности технологического оборудования</p>
---	--	--

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (108 академических часов), распределение объёма дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №3	
			КР	СР
Лекции (Л)	16		16	
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)	30		30	
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		58		58
Промежуточная аттестация	4		4	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Экзамен	
Всего	50	58	50	58

## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины**

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Общие требования к выбору типов энергетических средств и рабочих машин. Значение оптимальной структуры и состава МТП. Экологические проблемы сельскохозяйственного производства.	3	2		2				4			ПК-1.1
Тема 2. Методы расчета состава МТП. Обоснование состава МТП методом построения графиков машиноиспользования.	3	2		4				10			ПК-1.1
Тема 3. Определение потребности в сельскохозяйственных машинах, транспортных средствах рабочей силе. Особенности выбора средств механизации и использования техники в фермерских хозяйствах.	3	2		4				6			ПК-1.1

Тема 4. Планирование технической эксплуатации машинно-тракторного парка.	3	2	4				13			ПК-1.1
Тема 5. Организация материально-технического обеспечения эксплуатации машинно-тракторного парка.	3	2	4				11			ПК-1.1
Тема 6. Организационная структура инженерно-технической службы по эксплуатации МТП. Расчет состава ИТР	3	2	4				6			ПК-1.1,

Тема 7. Функциональные обязанности работников ИТС. Обеспечение оперативного управления работой МТП. Научное и информационно-консультационное обеспечение работы МТП в АПК	3	2	4				4			ПК-1.1, ПК-15.1
Тема 8. Техно-экономические показатели эффективности использования МТП и пути улучшения использования техники.	3	2	4				4			ПК-1.1
<b>Контактная работа</b>	3	16	30						4	x
<b>Самостоятельная работа</b>	3						58			x
<b>Объем дисциплины в семестре</b>	3	16	30				58		4	x
<b>Всего по дисциплине</b>		16	30				58		4	

### 5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

### 5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

Не предусмотрены

#### 5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Общие требования к выбору типов энергетических средств и рабочих машин. Значение оптимальной структуры и состава МТП. Экологические проблемы сельскохозяйственного производства.	Районирование технологического и технического обеспечения сельскохозяйственного производства России	4
2	Методы расчета состава МТП. Обоснование состава МТП методом построения графиков машиноиспользования.	1. Экономико-математический метод расчета состава МТП 2. Нормативный метод расчета состава МТП	10
3	Определение потребности в сельскохозяйственных машинах, транспортных средствах рабочей силе. Особенности выбора средств механизации и использования техники в фермерских хозяйствах.	1. Особенности выбора средств механизации и использования техники в фермерских хозяйствах 2. Методы определения потребности в сельскохозяйственных машинах, автотранспорте, рабочей силе на основе графика машиноиспользования.	6
4	Планирование технического обеспечения эксплуатации машинно-тракторного парка.	1. Ресурсосбережение при техническом обслуживании машин 2. Особенности технического обслуживания машин в экстремальных условиях и в условиях фермерских (крестьянских) хозяйств	13
5	Организация материально-технического обеспечения эксплуатации машинно-тракторного парка.	1. Организация поставки эксплуатационных материалов потребителям 2. Организация материально-технического обеспечения работы МТП.	11



6	Организационная структура инженерно-технической службы по эксплуатации МТП. Расчет состава ИТР	1. Документация по организации эксплуатации машин 2. Инженерно-техническая служба районного, регионального уровня 3. Информационные ресурсы инженерно-технической службы	6
7	Функциональные обязанности работников ИТС. Обеспечение оперативного управления работой МТП. Научное и информационно-консультационное обеспечение работы МТП в АПК	1. Роль органов гостехнадзора в контроле за сохранностью техники на предприятии. 2. Требования предъявляются к измерительным средствам и точности измерений при технической диагностике машин 3. Погрешностью измерения, виды и классификация. 4. Последовательность обработки экспериментальных данных при поверки оборудования для технического сервиса	4
8	Технико-экономические показатели эффективности использования МТП и пути улучшения использования техники.	Технико-экономические показатели и пути улучшения использования МТП.	4
Всего			58

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Совершенствование систем технической и производственной эксплуатации машин : учебно-методическое пособие / составитель В. Н. Вершинин. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. — 59 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130816> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-2809-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104876>

### **6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Зангиев А.А., Шпилько А.В., Левшин А.Г. Эксплуатация машинно-тракторного парка. — М.: КолосС, 2003.

2. Плаксин, А. М. Энергетика машинно-тракторных агрегатов : учебное пособие / А. М. Плаксин. — Челябинск : ИАИ ЮУрГАУ, 2005. — 215 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/9544>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кухмазов, К. З. Проектирование механизированных технологий в агробизнесе : учебное пособие / К. З. Кухмазов. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131108> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Ананьин А.Д., Михлин В.М., Габитов И.И. и др. Диагностика и техническое обслуживание машин. – М.: Изд. Центр «Академия, 2008»

### **6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины** - тематическое содержание дисциплины;

## **7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины**

### **7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

### **7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине**

Не имеется

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

1. Open Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)


### **7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Консультант +

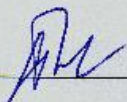
Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 26.06.2017 г. № 709)

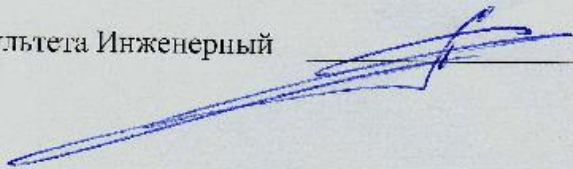
Разработал(и):

Доцент, к.т.н.  Пошов И.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технического сервиса, протокол № 10 от 18.03.2019г.

Зав. кафедрой  Попов Игорь Васильевич

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Инженерный, протокол № 1 от 30 августа 2019г.

Декан факультета Инженерный  Асмашкин Е.М.

### Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка на 2020-2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *без изменений*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технического сервиса, протокол № 9 от 16.03.2020 г.

Зав. кафедрой



\_\_\_\_\_  
Попов Игорь Васильевич

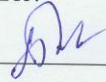
### Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка на 2021-2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *без изменений*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технического сервиса, протокол № 8 от 15.03.2021г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_



Попов Игорь Васильевич