

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.37 ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки (специализация) Технический сервис в АПК

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

формирование у студентов комплекса знаний по высокоэффективному использованию машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.37 Эксплуатация машинно-тракторного парка относится к обязательной части учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Эксплуатация машинно-тракторного парка» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-4	Компьютерное проектирование Основы производства продукции растениеводства Основы производства продукции животноводства
ПКО-2	Технология ремонта машин Сельскохозяйственные машины Комбайны Основы производства продукции животноводства
ПКО-4	Основы производства продукции растениеводства Основы производства продукции животноводства
ПКО-3	Технология ремонта машин Учебная эксплуатационная практика Сельскохозяйственные машины Компьютерное проектирование Инженерная графика Основы производства продукции растениеводства

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра) Производственная (преддипломная) практика
ПКО-2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра) Производственная (преддипломная) практика Производственная эксплуатационная практика
ПКО-4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра) Производственная эксплуатационная практика Экономическое обоснование инженерно-технических решений
ПКО-3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра) Производственная эксплуатационная практика Экономическое обоснование инженерно-технических решений

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>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-4.2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства</p>	<p><i>Знать:</i> современные технологии сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства</p> <p><i>Уметь:</i> применять современные технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства</p> <p><i>Владеть:</i> методами и способами реализации современных технологий и в профессиональной деятельности</p>
<p>ПКО-2 Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-2.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p><i>Знать:</i> технологии и организацию производства сельскохозяйственной продукции</p> <p><i>Уметь:</i> составлять сезонный и годовой календарные планы механизированных работ и использования МТП</p> <p><i>Владеть:</i> методикой разработки плана механизированных работ сельскохозяйственного предприятия</p>

<p>ПКО-2 Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-2.2 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники</p>	<p><i>Знать:</i> назначение, конструктивные особенности и режимы работы сельскохозяйственной техники <i>Уметь:</i> обоснованно, по энергетическим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные виды агрегатов, режимы их использования <i>Владеть:</i> навыками решения инженерных задач в области производственной эксплуатации машин; организации производственного процесса в соответствии с современными ресурсосберегающими технологиями</p>
---	---	---

<p>ПКО-2 Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-2.3 Демонстрирует знание организации производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p><i>Знать:</i> организацию производства сельскохозяйственной продукции, критерии ресурсосбережения при реализации механизированных процессов в растениеводстве, основные понятия в области производственной эксплуатации машин с учетом ресурсосбережения, рациональные методы реализации потенциала машин; тенденции и закономерности развития форм и методов организации и производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса</p> <p><i>Уметь:</i> обоснованно, по энергетическим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные виды агрегатов, режимы их использования, определять потребное количество; количественно оценить основные принципы рациональной организации производственных процессов на предприятиях АПК и оценивать целесообразность внедрения инновационных технических решений</p> <p><i>Владеть:</i> навыками решения инженерных задач в области производственной эксплуатации машин; организации производственного процесса в соответствии с современными ресурсосберегающими технологиями</p>
---	---	--

<p>ПКО-2 Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-2.5 Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу</p>	<p><i>Знать:</i> Методы обоснования состава машинно-тракторного парка <i>Уметь:</i> выполнить расчеты потребности в тракторах, сельскохозяйственных машинах, включая сцепки и рабочие машины, автотранспортных средствах, прицепах <i>Владеть:</i> навыки анализа основных показателей оснащенности и уровня механизации</p>
	<p>ПКО-2.9 Разрабатывает стратегии организации и перспективных планов ее технического развития</p>	<p><i>Знать:</i> о сельском хозяйстве Российской Федерации и Оренбургской области, структуре АПК и ее отраслях, современное состояние и потенциал, используемую технику и оборудование для производства сельскохозяйственной продукции, перспективные планы организации по производству сельскохозяйственной продукции <i>Уметь:</i> выбирать номенклатуру перспективных отечественных и зарубежных мобильных и стационарных технических средств, технологического оборудования и машин в соответствии с видами сельскохозяйственных работ <i>Владеть:</i> навыками использования современных информационных ресурсов, в том числе электронных, для решения производственных задач</p>

<p>ПКО-2 Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-2.10 Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p>	<p><i>Знать:</i> Номенклатуру и содержание эксплуатационных документов <i>Уметь:</i> Осуществлять проверку работоспособности и настройку, регулировку рабочих машин и агрегатов оборудования, сельскохозяйственной техники применять методы оценки качественных и количественных показателей использования машин <i>Владеть:</i> навыками оформления нормативной и технической документации по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p>
<p>ПКО-4 Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-4.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p><i>Знать:</i> прогрессивные машинные технологии и современные технические средства для их реализации передовой опыт в области эксплуатации сельскохозяйственной техники <i>Уметь:</i> обоснованно, по энергетическим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные виды агрегатов, режимы их использования, определять потребное количество машин и агрегатов <i>Владеть:</i> навыками анализа технологий производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>

<p>ПКО-4 Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-4.2 Проводит анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники с учетом предложений персонала, осуществляет анализ рисков от их реализации</p>	<p><i>Знать:</i> Показатели использования МТП Показатели эффективности работы МТП Методику оценки уровня использования МТП <i>Уметь:</i> обоснованно, по энергетическим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные виды агрегатов, режимы их использования, определять потребное количество машин и агрегатов <i>Владеть:</i> навыками оценки эффективности ресурсосберегающих технологии и технических средств производства продукции растениеводства</p>
--	---	--

<p>ПКО-3 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-3.2 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p><i>Знать:</i> природно-производственные факторы, влияющие на эффективность использования машин и агрегатов в сельском хозяйстве; техническое обеспечение технологий в растениеводстве – комплексная механизация возделывания сельскохозяйственных культур, основы проектирования сельскохозяйственных процессов, правила производства механизированных работ, механизация производственных процессов возделывания основных культур (операционные технологии) особенности использования машин и агрегатов на мелиорированных землях и при почвозащитной системе земледелия, принципы формирования зональных систем и типоразмерных рядов машин в сельском хозяйстве</p> <p><i>Уметь:</i> настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы в заданных условиях; прогнозировать и определять производительность МТА и эксплуатационные затраты при их работе</p> <p><i>Владеть:</i> навыками осуществления контроля параметров технологических процессов, качества сельскохозяйственной продукции</p>
--	--	---

<p>ПКО-3 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-3.3 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники</p>	<p><i>Знать:</i> технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники <i>Уметь:</i> правильно комплектовать МТА для выполнения различных видов полевых работ <i>Владеть:</i> навыками управления МТА и выполнения основных видов полевых механизированных работ</p>
	<p>ПКО-3.4 Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов</p>	<p><i>Знать:</i> назначение, устройство, принцип работы машин и оборудования для машинных технологий и технических средств в сельском хозяйстве порядок приемки новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники <i>Уметь:</i> Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники <i>Владеть:</i> навыками оформления документов, в том числе в электронном виде</p>

<p>ПКО-3 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-3.6 Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет ее учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов</p>	<p><i>Знать:</i> Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Общие требования к выбору типов энергетических средств и рабочих машин Систему учета, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники <i>Уметь:</i> вести учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники <i>Владеть:</i> навыками оформления соответствующих документов</p>
	<p>ПКО-3.10 Рассматривает и готовит предложения по списанию сельскохозяйственной техники, оформляет и согласовывает соответствующие документы</p>	<p><i>Знать:</i> Порядок списания машин <i>Уметь:</i> обосновать причины непригодности к использованию, невозможности или неэффективности проведения восстановительного ремонта <i>Владеть:</i> навыками документального оформления и согласования соответствующих документов</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.О.37 Эксплуатация машинно-тракторного парка составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (180 академических часов), распределение объема 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	Курс №4		Курс №5	
			КР	СР	КР	СР
Лекции (Л)	10		4		6	
Лабораторные работы (ЛР)						
Практические занятия (ПЗ)	10		4		6	
Семинары(С)						
Курсовое проектирование (КП)						
Самостоятельная работа		156		64		92
Промежуточная аттестация	4				4	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х			экзамен	
Всего	24	156	8	64	16	92

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Курс	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. Производственные процессы и характеристика машинно-тракторных агрегатов.	4	1						4			ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-3.2, ПКО-3.3
Тема 2. Эксплуатационно-технические свойства рабочих машин	4							4			ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-3.2, ПКО-3.3

Тема 3. Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств и агрегатов	4	1						8			ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-3.2, ПКО-3.3
Тема 4. Комплектование машинно-тракторных агрегатов и управление эксплуатационными режимами их работы	4			2				10			ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4
Тема 5. Кинематика машинно-тракторных агрегатов	4							8			ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4
Тема 6. Производительность мобильных агрегатов	4			2				8			ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4, ПКО-3.6
Тема 7. Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов	4							8			ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-4.2, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4, ПКО-3.6
Тема 8. Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве	4	1						6			ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-2.10, ПКО-4.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4, ПКО-3.6
Тема 9. Механизация производственных процессов возделывания основных культур (операционные технологии)	4	1						8			ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-2.10, ПКО-4.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4, ПКО-3.6
Контактная работа	4	4		4							x
Самостоятельная работа	4							64			x
Объем дисциплины в семестре	4	4		4				64			x
Тема 10. Место и роль транспорта в сельскохозяйственном производстве	5	1									ПКО-3.2, ПКО-3.3
Тема 11. Основы транспортного процесса	5							16			ПКО-2.3, ПКО-2.10
Тема 12. Сельскохозяйственный транспортный парк	5	1						14			ПКО-3.3, ПКО-3.4

Тема 13. Технология перевозок сельскохозяйственных грузов. Механизация погрузо-разгрузочных работ на транспорте	5			2				16		ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-2.5, ПКО-2.9, ПКО-2.10, ПКО-4.1, ПКО-4.2, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4, ПКО-3.6, ПКО-3.10, ОПК-4.2
Тема 14. Основы технической эксплуатации машин	5	2						20		ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-2.9, ПКО-2.10, ПКО-3.3, ПКО-3.4, ПКО-3.6, ПКО-3.10, ПКО-2.1, ПКО-4.1, ПКО-3.2, ОПК-4.2
Тема 15. Общие требования к выбору типов энергетических средств и рабочих машин. Значение оптимальной структуры и состава МТП	5	1						12		ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ОПК-4.2
Тема 16. Методы расчета состава машинно-тракторного парка и его рационального использования	5	1		4				14		ПКО-2.5, ПКО-2.9, ПКО-2.10, ПКО-4.1, ПКО-4.2, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.6, ПКО-3.10, ОПК-4.2, ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-3.4
Контактная работа	5	6		6					4	х
Самостоятельная работа	5							92		х
Объем дисциплины в семестре	5	6		6				92	4	х
Всего по дисциплине		10		10				146	4	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

Не предусмотрено

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
--------	-------------------	-----------------------	---------------------------

1	Производственные процессы и характеристика машинно-тракторных агрегатов.	Основные показатели технологических процессов Факторы, влияющие на качество работы машин и агрегатов Особенности использования машин в сельскохозяйственном производстве Классификация машинно-тракторных агрегатов.	4
2	Эксплуатационно-технические свойства рабочих машин	Стохастический характер сопротивления машин и его характеристики. Приборы и оборудование для динамометрирования СХМ Факторы, влияющие на сопротивление машин	4
3	Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств и агрегатов	Уравнение движения агрегата. График тягового баланса трактора. Тяговый баланс агрегата по мощности. Тяговые характеристики тракторов	8
4	Комплектование машинно-тракторных агрегатов и управление эксплуатационными режимами их работы	Особенности расчёта тяговых, тягово-приводных и транс-портных агрегатов. Рациональность загрузки трактора при работе в агрегате. Составление агрегатов в натуре. Учет экологических требований при комплектовании агрегатов.	10
5	Кинематика машинно-тракторных агрегатов	Подготовка участков к работе агрегатов. Выбор направления движения агрегатов. Порядок разбивки участка на загоны. Выбор способа движения агрегатов. Основные принципы рациональной организации работы агрегатов.	8
6	Производительность мобильных агрегатов	Производительность мобильных агрегатов Влияние скорости и ширины захвата агрегата на производительность Эталонная выработка трактора Перевод физического объема тракторных работ в условные гектары	8

7	Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов	Эксплуатационные затраты при работе агрегатов Методика расчета совокупных энергозатрат при использовании МТА, энергетической оценки агрегатов и технологий возделывания с-х культур. Методики выбора ресурсосберегающих способов движения агрегатов	8
8	Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве	Агротехнические требования в виде нормативов на качество проведения сельскохозяйственных работ	6
9	Механизация производственных процессов возделывания основных культур (операционные технологии)	Операционные технологии и правила производства механизированных полевых работ Особенности использования машин и агрегатов на мелиорированных землях и при почвозащитной системе земледелия	8
10	Основы транспортного процесса	Структура и задачи транспортного процесса Особенность транспортного процесса в сельскохозяйственном производстве Виды маршрутов движения транспортных средств Показатели работы в транспортном процессе	16
11	Сельскохозяйственный транспортный парк	Специальные требования к подвижному составу в сельскохозяйственном производстве Классификация грузовых автомобилей, прицепов, полуприцепов, автобусов и легковых автомобилей Факторы позволяющие тракторам работать в качестве транспортных средств Методика определения предельного расстояния перевозок тракторным транспортом	14

12	Технология перевозок сельскохозяйственных грузов. Механизация погрузо-разгрузочных работ на транспорте	Выбор типа АТС для перевозки грузов Перевозки грузов специализированным подвижным составом. Перевозки тарно-штучных грузов. Перевозки навалочных грузов. Организация и эффективность централизованных перевозок. Контейнерные перевозки. Перевозки грузов сменными полуприцепами и кузовами. Перевозка скоропортящихся грузов. Перевозка опасных грузов. Склады и складские операции.	16
13	Основы технической эксплуатации машин	Инженерно-техническая служба по эксплуатации МТП Порядок учета и ввода машин в эксплуатацию. Учет и выбраковка машин. Государственный технический надзор, нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники, затраты на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	20
14	Общие требования к выбору типов энергетических средств и рабочих машин. Значение оптимальной структуры и состава МТП	Общие принципы выбора типа трактора, автомобиля и комбайна График сочетания сопротивления машин и номинальной силы тяги тракторов на типичных для данной зоны операциях	12
15	Методы расчета состава машинно-тракторного парка и его рационального использования	Исходные данные для расчета состава и планирование работы машинно-тракторного парка. Разработка годового плана механизированных работ расчета состава машинно-тракторного парка методом построения графиков машиноиспользования Технико-экономические показатели работы МТП и пути улучшения использования МТП.	14
Всего			156

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Михайлов, А. С. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учебное пособие / А. С. Михайлов. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 134 с. — ISBN 978-5-98076-296-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130820>— 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. Логистические методы машинно-тракторного парка : учебное пособие / составитель А. А. Редкокашин. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2018. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149272> (дата обращения: 30.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Практикум по транспорту в сельском хозяйстве: учебное пособие / И.В. Попов, А.Н. Кондрашов, А.А. Петров и др. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2014. – 88 с.

4. И.В. Попов, А.А. Петров, А.Н. Кондрашов и др. «Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка». Учебное пособие для студентов высших учебных заведений по направлению «Агроинженерия». – Оренбург, издательский центр ОГАУ, 2012.

5 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.

6. 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.

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 - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

Разработал(и):

Доцент, к.т.н.  Попов И.В.

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

Зав. кафедрой  Попов Игорь Васильевич

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Инженерный, протокол № 1 от 30.08.2019 г.

Декан факультета Инженерный  Асманкин Е.М.

Дополнения и изменения


в рабочей программе дисциплины Б1.О.37 Эксплуатация 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.О.37 Эксплуатация 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 15.03.2021 г.

Зав. кафедрой



Попов Игорь Васильевич