

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Эксплуатация машинно-тракторного парка»

Направление подготовки / специальность	35.03.06 Агроинженерия
Направленность(и) (профиль(и))	Технические системы в агробизнесе Технический сервис в АПК Экономика и менеджмент в агроинженерии
Уровень образовательной программы	Бакалавриат
Форма(ы) обучения	Очная, Заочная
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	5
Трудоемкость дисциплины, час.	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов навыков по высокоэффективному использованию машин и оборудования в сельском хозяйстве, методов проектирования, моделирования и оптимизации простых и сложных технологических сельскохозяйственных процессов в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к обязательной части

Статус дисциплины **обязательная**

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины, практики **«Математика», «Физика», «Основы производства продукции растениеводства», «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные машины», «Экономика и организация на предприятии АПК», «Инженерная экология», «Гидравлика», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Основы взаимозаменяемости и технические измерения»**

Обеспечиваемые
(последующие)
дисциплины, практики

«Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка»,
«Робототехнические системы в агроинженерии», «Технология
ремонта машин», «Организация ремонта машин», «Диагностика и
техническое обслуживание машин», «Технико-экономический
анализ деятельности предприятий»

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства. ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде.	2, 3, 4
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.	ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.	1, 2
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ОПК-4.1. Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства. ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства.	2, 3, 4
ПКС-1. Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы.	ПКС-1.1. Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований. ПКС-1.2. Проводит статистическую обработку результатов опытов. ПКС-1.3. Обобщает результаты опытов и	1, 4

	формулирует выводы.	
ПКС-2. Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной и техники.	<p>ПКС-2.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ПКС-2.2. Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники.</p> <p>ПКС-2.3. Демонстрирует знание организации производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ПКС-2.5. Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу.</p> <p>ПКС-2.9. Разрабатывает стратегии организации и перспективных планов ее технического развития.</p> <p>ПКС-2.10. Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.</p>	2, 3, 4
ПКС-3. Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники.	<p>ПКС-3.3. Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники.</p> <p>ПКС-3.4. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов.</p> <p>ПКС-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>ПКС-3.10. Рассматривает и готовит предложения по списанию сельскохозяйственной техники, оформляет и согласовывает соответствующие документы.</p>	1, 2, 3, 4
ПКС-4. Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники.	<p>ПКС-4.1. Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>ПКС-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>ПКС-4.3. Вносит коррективы в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации.</p>	3, 4

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины

4.1.1. Очная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов							
1.1.	Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка	2	-	-	6	Э	Лекции, самостоятельная проработка материала
1.2.	Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин	2	-	8	6	ВЛР, УО, Э	Лекции, ЛПЗ, учебные групповые дискуссии
1.3.	Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств	2	-	6	6	ВЛР, УО, Э	Лекции, ЛПЗ, учебные групповые дискуссии
1.4.	Комплектование машинно-тракторных агрегатов	3	-	8	6	ВЛР, УО, Э	Лекции, ЛПЗ, дебаты, учебные групповые дискуссии, разбор конкретных ситуаций
1.5.	Способы движения машинно-тракторных агрегатов	2	-	6	6	ВЛР, УО, Э	Лекции, ЛПЗ, дебаты, учебные групповые дискуссии, разбор конкретных ситуаций
1.6.	Производительность машинно-тракторных агрегатов	2	-	4	4	ВЛР, УО, Э	Лекции, ЛПЗ, дебаты, учебные групповые дискуссии
1.7.	Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов	2	-	4	2	ВЛР, УО, Э	Лекции, ЛПЗ, дебаты, учебные групповые дискуссии
2. Техническое обеспечение технологий в растениеводстве							
2.1.	Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве	1	-	-	-	Э	Лекции
2.2.	Операционные технологии выполнения основных механизированных работ	4	-	-	12	Э	Лекции, самостоятельная проработка материала
2.3.	Особенности использования машин и агрегатов на мелиорированных землях и при почвозащитной системе земледелия	2	-	-	12	Э	Лекции, самостоятельная проработка материала
3. Транспорт в сельскохозяйственном производстве							
3.1.	Классификация грузов, дорог и виды перевозок в сельском хозяйстве	1	-	-	2	Э	Лекции, самостоятельная проработка материала
3.2.	Эксплуатационные показатели транспортных средств, грузопотоки и маршруты движения	1	-	-	-	Э	Лекции
3.3.	Организация и планирование поточной работы погрузочно-	2	-	8	8	ВЛР, УО,	Лекции, ЛПЗ, дебаты, учебные групповые дискуссии,

	разгрузочных и транспортных средств в условиях хозяйств различных форм собственности					Э	моделирование производственно-технологических ситуаций
4. Проектирование и оптимизация состава и методов рационального использования МТП							
4.1.	Определение и оптимизация рационального состава машинно-тракторного парка различными методами	2		8	16	ВЛР, УО, Э	Лекции, ЛПЗ, компьютерные симуляции, дебаты, учебные групповые дискуссии
4.2.	Методы организации использования машинно-тракторного парка, а также анализ использования МТП по основным технико-экономическим показателям	2		8	4	ВЛР, УО, Э	Лекции, ЛПЗ, компьютерные симуляции, учебные групповые дискуссии

4.1.2. Заочная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов							
1.1.	Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка	0,5	-	-	8	Э	Лекции, самостоятельная проработка материала
1.2.	Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин	0,5	-	2	10	ВЛР, УО, Э	Лекции, ЛПЗ, учебные групповые дискуссии, самостоятельная проработка материала
1.3.	Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств	0,5	-	2	10	ВЛР, УО, Э	Лекции, ЛПЗ, учебные групповые дискуссии, самостоятельная проработка материала
1.4.	Комплектование машинно-тракторных агрегатов	0,5	-	2	12	КР, ВЛР, УО, Э	Лекции, ЛПЗ, дебаты, учебные групповые дискуссии, разбор конкретных ситуаций, самостоятельная проработка материала
1.5.	Способы движения машинно-тракторных агрегатов	0,5	-	2	10	ВЛР, УО, Э	Лекции, ЛПЗ, дебаты, учебные групповые дискуссии, разбор конкретных ситуаций, самостоятельная проработка материала
1.6.	Производительность машинно-тракторных агрегатов	0,5	-	-	10	ВЛР, УО, Э	Лекции, самостоятельная проработка материала
1.7.	Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов	0,5	-	-	10	ВЛР, УО, Э	Лекции, самостоятельная проработка материала
2. Техническое обеспечение технологий в растениеводстве							
2.1.	Основы проектирования технологических процессов в	0,5	-	-	10	Э	Лекции, самостоятельная проработка материала

	растениеводстве									
2.2.	Операционные технологии выполнения основных механизированных работ	0,5	-	-	10	КР, Э	Лекции, самостоятельная проработка материала			
2.3.	Особенности использования машин и агрегатов на мелиорированных землях и при почвозащитной системе земледелия	0,5	-	-	10	Э	Лекции, самостоятельная проработка материала			
3. Транспорт в сельскохозяйственном производстве										
3.1.	Классификация грузов, дорог и виды перевозок в сельском хозяйстве	0,5	-	-	8	Э	Лекции, самостоятельная проработка материала			
3.2.	Эксплуатационные показатели транспортных средств, грузопотоки и маршруты движения	0,5	-	-	10	Э	Лекции, самостоятельная проработка материала			
3.3.	Организация и планирование поточной работы погрузочно-разгрузочных и транспортных средств в условиях хозяйств различных форм собственности	0,5	-	2	10	ВЛР, УО, КР, Э	Лекции, ЛПЗ, дебаты, учебные групповые дискуссии, моделирование производственно-технологических ситуаций, самостоятельная проработка материала			
4. Проектирование и оптимизация состава и методов рационального использования МТП										
4.1.	Определение и оптимизация рационального состава машинно-тракторного парка различными методами	1	-	2	22	ВЛР, УО, Э	Лекции, ЛПЗ, компьютерные симуляции, дебаты, учебные групповые дискуссии, самостоятельная проработка материала			
4.2.	Методы организации использования машинно-тракторного парка, а также анализ использования МТП по основным технико-экономическим показателям	0,5	-	-	10	ВЛР, УО, Э	Лекции, ЛПЗ, компьютерные симуляции, учебные групповые дискуссии, самостоятельная проработка материала			

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.2. Распределение часов дисциплины по видам работы и форма контроля*

* Э – экзамен, З – зачет, ЗаО – зачет с оценкой, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, К – контрольная работа.

4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Лекции	–	–	–	–	–	30	–	–	–	–
Лабораторные	–	–	–	–	–	60	–	–	–	–
Практические	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Итого контактной работы	–	–	–	–	–	90	–	–	–	–
Самостоятельная работа	–	–	–	–	–	90	–	–	–	–
Форма контроля	–	–	–	–	–	Э	–	–	–	–

4.2.2. Заочная форма:

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Лекции	–	–	–	8	–	–
Лабораторные	–	–	–	12	–	–
Практические	–	–	–	-	–	–
Итого контактной работы	–	–	–	20	–	–
Самостоятельная работа	–	–	–	160	–	–
Форма контроля	–	–	–	К, Э	–	–