

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины** – дать студенту комплекс знаний по высокоэффективному использованию и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

**1.2 Задачи дисциплины** – выбор ресурсосберегающих технологий возделывания с.-х. культур, обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов (МТА), обоснование оптимального состава технологических адаптеров (комплексов машин и агрегатов), обоснование оптимального состава машинно-тракторного парка (МТП) с.-х. предприятия, обоснование ресурсосберегающих технологий технического обслуживания (ТО) МТП.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1 Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Учебная дисциплина «Эксплуатация машинно-тракторного парка» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.08) основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	1. Математика
	2. Физика
	3. Химия
	4. Экология
	5. Теоретическая механика
	6. Тракторы и автомобили
	7. Сельскохозяйственные машины
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<b>Знать:</b> основные физические величины системы СИ, способы алгебраических вычислений, геометрических построений, законов Ньютона, устройства сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей, основ безопасности и жизнедеятельности, знать режимы работы сельскохозяйственной техники. <b>Уметь:</b> выполнять графические модели объектов, применять методы дифференциального и интегрального

	<p>исчисления, моделировать отдельные с.-х. операции, осуществлять регулировки и настройку с.-х. техники на заданные условия работы.</p> <p><b>Владеть:</b> теоретическими знаниями по способам эффективного использования МТА, комплексов машин, методами диагностирования техники, выполнению технического обслуживания машин, применением ЭВМ для расчетов рациональных режимов работы агрегатов и определения оптимального состава комплексов машин.</p>
--	--

**III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ  
РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способен выполнять работы по повышению эффективности машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК-1.3. Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности тракторов, автомобилей, машин и установок	<b>Знать:</b> природно-производственные факторы, влияющие на эффективность использования машин и агрегатов в сельском хозяйстве; методы эффективного использования с.-х. техники в рыночных условиях; методы обоснования агротехнических требований к качеству выполнения полевых с.-х. работ; общие закономерности функционирования сложной системы: двигатель – трактор – рабочая машина – оператор – обрабатываемая среда; выбора энергосберегающих режимов работы двигателя трактора или

		<p>другой мобильной энергомашины, а также рабочей машины; методы выбора ресурсосберегающих способов движения МТА; операционные технологии выполнения полевых механизированных работ; особенности использования МТА на мелиорируемых землях и при почвозащитной системе земледелия; содержание, технология проведения работ, материалы и техническая база системы технического обслуживания (ТО) МТП в сельском хозяйстве; технологию, материалы и оборудование для проведения работ по хранению с.-х. техники.</p> <p><b>Уметь:</b> составлять перспективный план обновления состава МТП и</p>
--	--	--

			<p>средств для поддержания его работоспособности; составлять годовой календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин.</p> <p><b>Владеть навыками:</b> проведения основных работ по техническому обслуживанию тракторов и с.-х. машин.</p>
ПК-3	Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве	<i>ПК-3.2.</i> Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах, запасных частях	<b>Знать:</b> критерии эффективности работы МТА и методы определения оптимальных параметров и режимов его работы в зависимости от условий использования; методы оптимального использования технологических комплексов машин и агрегатов при выполнении сложных производственных процессов; методы обоснования

		<p>оптимального состава МТП, определения и анализа показателей его использования; основы организации эффективного использования транспортных средств в сельском хозяйстве; методы планирования и организации, диагностирования машин при различных формах хозяйствования; методы расчета потребного количества нефтепродуктов, выбор и правила эксплуатации оборудования нефтехозяйства предприятия; основные принципы организации инженерно-технической службы по использованию</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>составлять перспективный план обновления состава МТП и средств для поддержания его</p>
--	--	---

			<p>работоспособност и; составлять годовой календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин.</p> <p><b>Владеть навыками:</b> проведения основных работ по техническому обслуживанию тракторов и с.-х. машин.</p>
		<p>ПК-3.3. Планирует механизированные работы, распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения</p>	<p><b>Знать:</b> принципы разработки высоких интенсивных и нормальных технологий возделывания с.-х. культур, адаптированных к зональным условиям и экономическим возможностям предприятия; принципы формирования зональных систем и типоразмерных рядов машин в сельском хозяйстве; современные требования и методы охраны окружающей среды при использовании с.-</p>

			<p>х. техники;  порядок учета и  технического  осмотра МТП  органами  Гостехнадзора.  <b>Уметь:</b> оценивать  качество  выполнения  полевых работ;  составлять  сезонный и  годовой  календарные  планы  механизированн  х работ и  использования  МТП.  <b>Владеть</b>  <b>навыками:</b>  применения  персональных  компьютеров для  эксплуатационных  расчетов.</p>
--	--	--	--

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 часов)**