

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 12.07.2025 14:00:14

Уникальный идентификатор:

5258223550ea9fbeb73726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

## Аннотация рабочей программы

дисциплины «Устройство и эксплуатация тракторов и автомобилей»

направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Направленность (профиль): Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

### 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины** - овладение знаниями по конструкции, основам теории, расчета и испытанию тракторов, автомобилей и их агрегатов, необходимыми для эффективной эксплуатации этих машин в агропромышленном производстве.

#### **1.2 Задачи:**

- изучение конструкций основных механизмов, систем и машины в целом;
- основных технологических регулировок;
- основных понятий, связанных с эксплуатационными, тяговыми и динамическими свойствами машин и определяющих их характеристики;
- приемов поддержания машин и их систем в технически исправном состоянии;
- основ теории двигателя, автомобиля и трактора, определяющих их эксплуатационные свойства;
- требований к эксплуатационным свойствам тракторов и автомобилей; методик и оборудования для испытаний тракторов, автомобилей, двигателей и их систем;
- основные направления по совершенствованию тракторов и автомобилей.

### 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

#### **2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина**

«Устройство и эксплуатация тракторов и автомобилей» относятся к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.03) основной образовательной программы.

#### **2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП**

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	1. Физика
	2. Химия
	3. Теоретическая механика
	4. Начертательная геометрия. Инженерная графика
	5. Материаловедение и технология конструктивных материалов
	7. Теплотехника
	8. Электротехника и электроника
	9. Безопасность жизнедеятельности

<p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современных представлений о природе основных физических явлений, о причинах их возникновения и взаимосвязи; основных физических законов, лежащих в основе современной техники и технологии;</li> <li>– основных физических величин и физических констант, приборов и методов измерения физических величин, основ теории погрешностей измерений.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умения: проводить физический эксперимент; анализировать результаты эксперимента;</li> <li>– проводить статистическую обработку результатов эксперимента, применять для описания явлений известные физические модели; применять знания о физических свойствах объектов и явлений в практической деятельности; использовать законы физики для решения технических и технологических проблем.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыки: владения аналитическими и численными методами решения поставленных задач;</li> <li>– программными средствами для решения поставленных задач.</li> </ul>
---	--

Освоение дисциплины «Устройство и эксплуатация тракторов и автомобилей» необходимо как предшествующее для изучения таких дисциплин как надежность и ремонт машин, техническая эксплуатация машинно-тракторного парка, теория и практика технического обслуживания машин.

### 3. 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 эффективной эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	<p><b>Знать:</b> назначение и конструкцию основных механизмов, систем и машины в целом, основные технологические регулировки и их назначение; основные понятия, связанные с эксплуатационными, тяговыми и динамическими свойствами машин и определяющие их характеристики; приемы поддержания машин и их систем в технически исправном состоянии.</p>
			<p><b>Уметь:</b> выполнять регулирование механизмов и систем тракторов и автомобилей для обеспечения работы с наилучшей производительностью и экономичностью и требованиями экологии и безопасной эксплуатации; выполнять расчеты для оценки качества работы машин и их агрегатов, в том числе с использованием ЭВМ, анализировать работу отдельных механизмов и систем тракторов и автомобилей, находить оптимальные условия их работы.</p>
			<p><b>Владеть:</b> терминологией; способами безопасной эксплуатации машин.</p>
ПК-3	Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в	ПК-3.1 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей,	<b>Знать:</b> основы теории двигателя, автомобиля и трактора, определяющие их эксплуатационные

	сельскохозяйственном производстве	назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования	<p>свойства; основные факторы, влияющие на работу машин, и способы обеспечения работы мобильных машин и их агрегатов с максимальной производительностью, экономичностью, безопасной эксплуатацией и выполнением экологические требований; требования к эксплуатационным свойствам тракторов и автомобилей; методику и оборудование для испытаний тракторов, автомобилей, двигателей и их систем.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать автомобили и тракторы с высокими показателями эффективности в конкретных условиях сельскохозяйственного производства; проводить испытания двигателей, тракторов, автомобилей, оценивать эксплуатационные показатели, проводить их анализ; выполнять регулирование механизмов и систем тракторов и автомобилей для обеспечения работы с наилучшей производительностью и экономичностью и требованиями экологии и безопасной эксплуатации; применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций тракторов и автомобилей;</p> <p><b>Владеть:</b> приёмами управления мобильными машинами; методами выполнения технологических регулировок машин и их агрегатов.</p>
--	-----------------------------------	--	--

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е. (252 часов)