

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.06.2024 14:41:40

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b37d8986ab6255891f288f913a1351fac

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Современные мобильные энергетические средства»**  
**направление подготовки**  
**35.03.06 Агроинженерия. Направленность (профиль):**  
**Интеллектуальные машины и оборудование в АПК**

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины** - формирование у студентов системы знаний для эффективного использования и сервисного обслуживания сельскохозяйственной техники и машин.

### 1.2 Задачи:

- изучить и усвоить физические процессы, происходящие в двигателях внутреннего сгорания;
- получить знания по устройству, принципам действия и применению современных двигателей внутреннего сгорания, согласованию их работы с параметрами самоходной 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;
- 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

Дисциплина «Современные мобильные энергетические средства» относится 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. Безопасность жизнедеятельности
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<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 «Современные мобильные энергетические средства» необходимо как предшествующее для изучения таких дисциплин как Интеллектуальные машины и оборудование в растениеводстве, Умные уборочные машины, Техническая эксплуатация и диагностика сельскохозяйственной техники

### 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-2	Способен обеспечить монтаж, наладку, эксплуатацию интеллектуальных машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК-2.1 Демонстрирует знания конструктивных особенностей, назначения, режимов работы интеллектуальной сельскохозяйственной техники и мобильных энергетических средств	<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>
<p><b>Знать:</b> основы теории двигателя, автомобиля и</p>			

		<p><b>ПК-2.3</b> Владеет приемами эффективной эксплуатации и диагностики сельскохозяйственной техники, участвует в проведении механизированных работ с применением современных высокоэффективных технологий</p>	<p>трактора, определяющие их эксплуатационные свойства</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; применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций тракторов и автомобилей;</p> <p><b>Владеть</b> методами выполнения технологических регулировок машин и их агрегатов</p>
<p><b>ПК-4</b></p>	<p>Способен осуществлять мониторинг параметров инженерных систем и технологических процессов в условиях современного аграрного производства</p>	<p><b>ПК-4.2</b> Использует современные системы автоматизированного проектирования при оптимизации работ интеллектуальных машин, решает задачи планирования механизированных работ, демонстрирует навыки использования современных средств диагностики технического состояния машин и оборудования</p>	<p><b>Знать:;</b> 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;</p>

			<b>Владеть:</b> приёмами управления мобильными машинами; методами выполнения технологических регулировок машин и их агрегатов.
--	--	--	--

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