

**Аннотация рабочей программы дисциплины****«Топливо и смазочные материалы»**направление подготовки 35.03.06 **Агроинженерия.****Профиль: Технический сервис в АПК.****I ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель изучения дисциплины** – формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм, способствующих обеспечению высокого уровня надежности узлов и агрегатов машин, механизмов и технологического оборудования.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие **задачи**:

- изучение эксплуатационных свойств топлива, смазочных материалов и технических жидкостей, их ассортимента, их влияние на экологию окружающей среды;
- изучение основных показателей качества топлива, смазочных материалов и технических жидкостей и их влияния на технико-экономические характеристики узлов и агрегатов машин;
- изучение методик и овладение навыками по определению показателей качества топлива, смазочных масел и технических жидкостей;
- составление химмотологических карт узлов и агрегатов машин на основе современных марок топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.

**II МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ****2.1 Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина**

Дисциплина «Топливо и смазочные материалы» относится обязательным дисциплинам вариативной части цикла профессиональных дисциплин, предусмотренных учебным планом подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль подготовки «Технический сервис в агропромышленном комплексе».

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

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	Физика
	Тракторы и автомобили
	Химия
	Экологические основы природопользования в агроинженерии
	Основы профессиональной деятельности
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<b>знать:</b>

- основные физико-химических свойства нефти и нефтепродуктов;
  - процессы, происходящие в двигателе внутреннего сгорания, трансмиссии автотракторной техники, узлах и агрегатах сельскохозяйственных машин и орудий, поверхностях трения в зонах контакта;
  - методы и средства определения основных физико-механических и химических свойств веществ, в том числе и топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.
- уметь:**
- оформлять, представлять, описывать исходные данные и состояние, результаты работы на языке символов (терминов, формул), введенных и используемых в курсе согласно систем СИ, ЕСКД, ЕСТД, отраслевых стандартов и профессиональной коммуникации;
  - выбирать необходимые приборы и оборудование для проведения необходимых анализов и запланированных экспериментов;
  - высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения отказа при эксплуатации техники, о путях ее развития и последствиях;
  - планировать свою деятельность по изучению курса и решению задач курса;
  - рассчитывать, определять, находить, вычислять, оценивать, измерять признаки, параметры, характеристики, величины, состояния, используя известные модели, методы, средства, приемы, алгоритмы, закономерности;
  - выбирать способы, методы, приемы, алгоритмы, средства, критерии для решения задач курса;
  - контролировать, проверять, осуществлять самоконтроль до, в ходе и после выполнения работы;
  - пользоваться справочной, нормативной, методической, научно-технической литературой и периодической литературой по направлению дисциплины;
  - формулировать, ставить, формализовать проблемы, вопросы и задачи курса.
- владеть:**
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
  - организовывать планирование, анализ, самооценку своей учебно-познавательной деятельности;
  - систематизировать полученные результаты;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ навыками получения и оценки результатов измерений, обобщения информации, описания результаты, представления выводов и предложений;</li> <li>➤ находить нестандартные способы решения задач;</li> <li>➤ обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или определенным критериям;</li> <li>➤ прогнозировать и моделировать развитие событий, результаты математического или физического эксперимента, последствия своих действий (решений, профессиональной деятельности).</li> </ul>
--	--

Содержание дисциплины является логическим продолжением изучения дисциплин естественно-научного и общепрофессионального циклов («Химия», «Физика», «Тракторы и автомобили» и т. п.). В свою очередь оно служит основой для освоения дисциплин вариативной части общепрофессионального цикла, «Надежность технических систем», «Оборудование и эксплуатация нефтебаз и АЗС» и т. п.

### III ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6	способность проводить и оценивать результаты измерений	<b>Знать:</b> методику и оборудование для определения основных свойств топлива и смазочных материалов
		<b>Уметь:</b> определять основные показатели качества топлива, масел, смазочных материалов и специальных жидкостей с помощью приборов
		<b>Владеть:</b> навыками работы с приборами по определению основных показателей топлива и смазочных материалов
ПК-8	готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8)	<b>Знать:</b> требования, предъявляемые к топливу, смазочным материалам и специальным жидкостям; свойства, ассортимент, условия их рационального применения и изменение параметров в процессе работы, транспортировки и хранения; правила сбора отработанных масел для регенерации; технику безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топливами, смазочными материалами и специальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей.
		<b>Уметь:</b> технически грамотно подбирать сорта и марки моторного топлива и смазочных материалов при эксплуатации техники; проводить контроль качества моторного топлива и смазочных

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		<p>материалов; организовать выполнение мероприятий по сбору отработанных масел для регенерации.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения основных показателей качества смазочных материалов и технических жидкостей с помощью приборов, подбора марок и сортов смазочных масел и технических жидкостей для конкретных видов техники</p>

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108часов)**