

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Технология диагностирования сельскохозяйственной техники»

направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Профиль: Технический сервис в АПК.

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология диагностирования сельскохозяйственной техники (далее Технология диагностирования СХТ) — дисциплина, изучающая основные методы и приемы диагностирования машин, основные принципы прогнозирования остаточного ресурса узлов и агрегатов машин по результатам диагностирования, приемов технологических процессов диагностирования, методов, средств и форм, а также перспектив их развития, путей повышения уровня диагностирования и его экономической эффективности.

### 1.1. Цель дисциплины

Освоение студентами технологий диагностирования машин.

### 1.2. Задачи:

- изучение теоретических основ диагностирования машин; организации высокоэффективного использования их в производстве;
- овладение технологиями диагностирования машин;
- освоение приемов использования диагностических средств;
- освоение методов прогнозирования технического состояния и остаточного ресурса машин..

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

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

Технология диагностирования СХТ Б1.В.14 относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Безопасность жизнедеятельности
	2. Математика
	3. Физика
	4. Метрология, стандартизация и сертификация
	5. Гидравлика
	6. Тракторы и автомобили
	7. Электротехника и электроника
	8. Проектирование предприятий технического сервиса
	9. Топливо и смазочные материалы

<p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин;</li> <li>– особенности использования машинно-тракторного парка в рыночных условиях;</li> <li>– природно-производственные особенности использования машин и агрегатов в сельском хозяйстве;</li> <li>– фундаментальные понятия физики и основные физические явления;</li> <li>– методы по охране окружающей среды при технической эксплуатации машинно-тракторного парка;</li> <li>– навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников);</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– идентифицировать параметры технического состояния машин;</li> <li>– выявлять неработоспособное и неисправное состояние машины;</li> <li>– определять эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов;</li> <li>– организовывать и планировать работу машин;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разборки и сборки агрегатов, узлов и механизмов машин.</li> </ul>
---	---

### 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 энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК-1.2 Определяет технологию и систему машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства, систему технического обслуживания, диагностирования и ремонта тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— основы материально-технического обеспечения работы и обслуживания машин;</li> <li>— основы организации инженерно-технической службы по обслуживанию машин;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— оценивать техническое состояние машины как по внешним качественным признакам, так и с использованием диагностических приборов;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p>

			— практическими навыками использования технологического оборудования и приборов для диагностирования основных механизмов и систем машин
<b>ПК-2</b>	Способен участвовать в проектировании технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	<b>ПК-2.2</b> Производит расчеты при проектировании технических систем, систем технического обслуживания, диагностирования и ремонта сельскохозяйственной техники	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— методы планирования работ по техническому обслуживанию и диагностированию</li> <li>— закономерности изменения технического состояния машин;</li> <li>— основы прогнозирования технического состояния машин и принципы автоматизации диагностирования;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— планировать работу по техническому обслуживанию и диагностированию машин;</li> <li>— пользоваться компьютерными программами для решения задач, связанных с диагностированием машин;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— навыками выполнения операций диагностирования машин</li> </ul>
<b>ПК-4</b>	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	<b>ПК-4.2</b> Демонстрирует умение пользоваться техническими средствами измерений при планировании технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания, ремонта и восстановления деталей и узлов	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации;</li> <li>— содержание, технологию проведения работ по диагностированию;</li> <li>— методы диагностирования и поиска неисправностей машин;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— пользоваться средствами диагностирования узлов, механизмов и систем машин;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— навыками выполнения операций диагностирования машин с помощью средств диагностирования</li> </ul>

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