

# I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология диагностирования и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования — дисциплина, изучающая основные методы и приемы диагностирования и технического обслуживания машин, основные принципы прогнозирования остаточного ресурса узлов и агрегатов машин по результатам диагностирования, приемов технологических процессов диагностирования и технического обслуживания, 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 и технического обслуживания машин и оборудования.

## 1.2. Задачи:

- изучение теоретических основ диагностирования и технического обслуживания машин; организации высокоэффективного использования их в производстве;
- овладение технологиями диагностирования и технического обслуживания 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

Дисциплина Технология диагностирования и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования относится к блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений, (Б1.В.10) 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. Устройство и эксплуатация тракторов и автомобилей
	7. Электротехника и электроника
	8. Устройство и эксплуатация сельскохозяйственных машин
	9. Эксплуатация машин в животноводстве
	10. Эксплуатация машинно-тракторного

<p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>	<p>парка</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, оборудования, для производства сельскохозяйственной продукции, правила их эксплуатации и технического обслуживания	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— основы материально-технического обеспечения работы и технического обслуживания машин и оборудования;</li> <li>— основы организации инженерно-технической службы по диагностированию и техническому обслуживанию машин и оборудования;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— оценивать техническое состояние машины как по внеш-</li> </ul>

			<p>ним качественным признакам, так и с использованием диагностических приборов;</p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— практическими навыками использования технологического оборудования и приборов для диагностирования и технического обслуживания основных механизмов и систем машин</li> </ul>
			<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— методы планирования работ по диагностированию и техническому обслуживанию</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 диагностированию и техническому обслуживанию машин;</li> <li>— пользоваться компьютерными программами для решения задач, связанных с диагностированием и техническим обслуживанием машин;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— навыками выполнения операций диагностирования и технического обслуживания машин</li> </ul>
<b>ПК-3</b>	Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве	<b>ПК-3.1</b> Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— нормативные материалы и документы для планирования и организации диагностирования и технического обслуживания;</li> <li>— содержание, технологию проведения работ по диагностированию и техническому обслуживанию;</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 и технического обслуживания узлов, механизмов и систем машин;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p>

			— навыками выполнения операций диагностирования и технического обслуживания машин с помощью инструментальных средств
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы – 252 часа.