

## Аннотация рабочей программы

### дисциплины «**Технология диагностирования и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования**»

направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Направленность (профиль): Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

## 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.06) 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 сертифи- |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | кация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                     | 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 парка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Требования к предварительной подготовке обучающихся | <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> <p>навыками разборки и сборки агрегатов, узлов и механизмов машин..</p> |

### 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 орга-           | ПК-1.2 Производит                 | <b>знать:</b>                                 |

|             |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | низывать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и оборудования для агропромышленного комплекса                                                                      | расчеты и определяет потребность организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах, запасных частях                                                                                                                     | <p>— основы материально-технического обеспечения работы и обслуживания машин;</p> <p>— основы организации инженерно-технической службы по обслуживанию машин;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>— оценивать техническое состояние машины как по внешним качественным признакам, так и с использованием диагностических приборов;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>— практическими навыками использования технологического оборудования и приборов для диагностирования основных механизмов и систем машин</p>                                                                           |
| <b>ПК-1</b> | Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и оборудования для агропромышленного комплекса                                                         | <b>ПК-1.3</b> Владеет приемами эффективной эксплуатации и диагностики машин и оборудования агропромышленного комплекса, участвует в проведении механизированных работ с применением современных высокоэффективных технологий                  | <p><b>знать:</b></p> <p>— методы планирования работ по техническому обслуживанию и диагностированию</p> <p>— закономерности изменения технического состояния машин;</p> <p>— основы прогнозирования технического состояния машин и принципы автоматизации диагностики;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>— планировать работу по техническому обслуживанию и диагностированию машин;</p> <p>— пользоваться компьютерными программами для решения задач, связанных с диагностированием машин;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>— навыками выполнения операций диагностирования машин</p> |
| <b>ПК-4</b> | Способен осуществлять мониторинг параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и оборуду- | <b>ПК-4.2</b> Демонстрирует навыки использования современных средств диагностики технического состояния при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, участвует в проведении контроля технологических параметров работы машин | <p><b>знать:</b></p> <p>— нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации;</p> <p>— содержание, технологию проведения работ по диагностированию;</p> <p>— методы диагностирования и поиска неисправностей машин;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>— пользоваться средствами ди-</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |                                             |  |                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | дования агро-<br>промышленного<br>комплекса |  | агностирования узлов, меха-<br>низмов и систем машин;<br><b>владеть:</b><br>— навыками выполнения опе-<br>раций диагностирования машин<br>с помощью средств диагности-<br>рования |
|--|---------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 ч.)