

## Аннотация

### *Учебной дисциплины ОП.05 Основы гидравлики и теплотехники программы подготовки специалистов среднего звена*

#### **Учебная дисциплина ОП.05 Основы гидравлики и теплотехники учебного плана специальности среднего профессионального образования 35.02.07 Механизация сельского хозяйства**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы гидравлики и теплотехники (далее – программа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.

#### **Количество часов на освоение программы:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 87 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 58 часов,  
самостоятельной работы обучающегося – 21 час,  
консультаций – 8 часов.

#### **Основные разделы учебной дисциплины:**

Введение

#### **Раздел 1. Основы гидравлики**

Тема 1.1. Основные понятия и определения гидравлики

Тема 1.2. Силы, действующие в жидкостях

Тема 1.3. Гидравлические машины. Гидро- и пневмотранспорт

Тема 1.4. Основы водоснабжения

#### **Раздел 2. Основы теплотехники**

Тема 2.1. Основные понятия и определения в технической термодинамике

Тема 2.2. Термические циклы тепловых машин

Тема 2.3. Основные виды теплообмена

Тема 2.4. Водогрейные и паровые котлы, водонагреватели. Нагреватели воздуха

Тема 2.5. Котельные установки и топочные устройства

#### **Раздел 3. Сушка и хранение сельскохозяйственной продукции**

Тема 3.1. Естественная и искусственная сушка сельскохозяйственной продукции

В результате изучения учебной дисциплины ОП.05 Основы гидравлики и теплотехники обучающийся должен

#### **уметь:**

У1 - использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве;

#### **знать:**

31 - основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков;

32 - особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам);

33 - основные положения теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов;

34 - основные законы термодинамики;

35 - характеристики термодинамических процессов и теплообмена;

36 - принципы работы гидравлических машин и систем, их применение;

37 - виды и характеристики насосов и вентиляторов;

38 - принципы работы теплообменных аппаратов, их применение.

В процессе освоения учебной дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В процессе освоения учебной дисциплины у обучающихся должны формироваться профессиональные компетенции (ПК):

#### **Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе, комплектование сборочных единиц**

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.

ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

#### **Эксплуатация сельскохозяйственной техники**

ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.

ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.

ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.

#### **Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов**

ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.

ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

#### **Управление работами машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия)**

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

**Вид промежуточной аттестации при очной форме обучения: экзамен в 5-ом семестре.**