

Министерство образования и науки Забайкальского края  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Приаргунский государственный колледж»

Утверждаю  
Заместитель директора по УПР  
ГПОУ «ПГК»  
Димова О. А.  
«01» 09 2022г.

**АННОТАЦИЯ**  
к программе учебной дисциплины  
**ОП.05 Основы гидравлики и теплотехники**

п. Приаргунск, 2022 г

**АННОТАЦИЯ**  
**к программе учебной дисциплины ОП.05 Основы гидравлики и теплотехники**  
**для специальности**  
**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**

**1. Область применения**

Программа учебной дисциплины является частью основной программы профессионального обучения по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки.**

Программа учебной дисциплины ОП.05 Основы гидравлики и теплотехники является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана: 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

**3. Цели и задачи дисциплины (курса, модуля).**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Уметь:**

- использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:**

- основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков.

- особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам).

- основные положения теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов.

- основные законы термодинамики.

- характеристики термодинамических процессов и теплообмена.

- принципы работы гидравлических машин и систем, их применение.

- виды и характеристики насосов и вентиляторов.

- принципы работы теплообменных аппаратов, их применение.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины (курса, модуля).**

В результате освоения учебной дисциплины ОП.05 Основы гидравлики и теплотехники у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

О К 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
--------------	---	--

	контекстам	<b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
О К 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

ПК 1.1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники

ПК 1.2. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации

ПК 1.3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик

ПК 1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций

ПК 2.3. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда

ПК 3.1. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов

ПК 3.2. Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием

ПК 3.4. Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта

ПК 3.5. Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой

ПК 3.6. Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ

ПК 3.7. Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами

ПК 3.8. Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами

## 5. Объем учебных часов и виды учебной работы.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>42</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>42</b>
в том числе:	
лабораторные работы	<b>16</b>
самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>12</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

## 6. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации–дифференцированный зачет.

## 7. Содержание дисциплины:

**Раздел 1 Основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков**

Тема 1.1. Основные законы гидростатики

Тема 1.2 Основные законы кинематики и динамики движущихся потоков

Тема 1.3 Особенности движения жидкостей и газов по трубам. Гидравлический расчёт трубопроводов

**Раздел 2 Основные положения теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов**

Тема 2.1 Основные понятия (положения) и применение теории подобия  
**Раздел 3 Основные законы термодинамики**

Тема 3.1 Основные законы термодинамики

Тема 3.2 Характеристики термодинамических процессов

Тема 3.3 Характеристики теплообмена

**Раздел 4 Принципы работы гидравлических машин и систем, их применение**

Тема 4.1 Принцип работы гидравлической системы и гидравлических машин

Тема 4.2 Применение гидравлических систем и машин

Тема 4.3 Виды и характеристики насосов

Тема 4.4 Виды и характеристики вентиляторов

**Раздел 5 Принципы работы теплообменных аппаратов, их применение**

Тема 5.1 Принципы работы теплообменных аппаратов и их применение