

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области

«Обшаровский государственный техникум им. В.И.Суркова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
С ОСНОВАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ ,
СЛУЖАЩИХ
по профессии

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства
квалификация: мастер сельскохозяйственного производства

Срок обучения: 10 месяцев

с. Обшаровка, 2023г.

Рассмотрена
на заседании
методической комиссии
Протокол № 7
от «23» мая 2023г.

Председатель

_____ Ящук Н.Ю.
подпись расшифровка

Разработчик:
преподаватель
_____ Филев А.П.

Составлена на основании ФГОС
по программе подготовки
специалистов среднего звена
среднего звена по специальности
35.01.27 Мастер
сельскохозяйственного
производства программы
учебной дисциплины
Техническая механика с основами
технических измерений

Утверждаю:
Директор
_____ Захаров Н.В.
23 » мая 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) утвержденным приказом Минпросвещения России от 24 мая 2022 г. N 355 по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, с учетом профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555н, «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 июня 2014 г. № 362н, требований работодателя и демонстрационного экзамена.

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Обшаровский государственный техникум им. В.И. Суркова».

Разработчик Филев А.П. - преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР 7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР 11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР 13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА С ОСНОВАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Техническая механика с основами технических измерений является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения:-

- 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;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;
- описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке, ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования;
- использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов;
- осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта, восстановления узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
- использовать оборудование, оснастку, контрольно-измерительный инструмент при ремонте, восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

Знания:

- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения:
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;
- технические характеристики, конструктивные особенности, назначение деталей; технические условия, методы и способы ремонта, восстановления узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
- основные приемы слесарных работ по ремонту, восстановлению узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
- назначение, конструктивные особенности, технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;
- методы контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;
- основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;
- конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин;
- требования нормативно-технической документации;

1.4. Результатом освоения программы учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений является овладение обучающимися профессиональными и общими компетенциями

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста профессиональной деятельности;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1 Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 1.2. Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 1.3 Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 1.4 Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 1.5 Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования.

ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

объем образовательной нагрузки обучающихся составляет — 38 часов, всего учебных занятий обучающихся - 38 часов, практические занятия — 12 часа из них в форме практической подготовки № 1, № 2, № 3, № 4 № 5, № 6, №7, № 8, № 9, № 10, № 11, № 12.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	38
Всего учебных занятий	38
в том числе:	
теоритические занятия	30
самостоятельные занятия	2
практические занятия	12
<i>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</i>	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 03 техническая механика с основами технических измерений

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов / формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Техническая механика с основами технических измерений		30	
Тема 1 Основы теории машин и механизмов	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 -1.5
	1.Введение Общие сведения о деталях машин	2	
	2. Требования к машинам и их деталям. Механизмы.	2	
Тема 2. Детали машин	Содержание учебного материала	12	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 -1.5
	1.Валы и оси .Подшипники. Муфты и упругие элементы Резьбовые соединения. Шпоночные, шлицевые и штифтовые соединения	2	
	2.Сварочные, паяные и клеевые соединения. Заклепочные соединения	2	
	3.Общие сведения о передачах. Фрикционные передачи. Зубчатые передачи. Червячные передачи	2	
	Практических занятий	6	
	Практическое занятие: 1 Изучение конструкции подшипников узлов машин и механизмов	2	
	Практическое занятие 2 Знакомление с устройством, принципом действия муфт, применяемых в сельскохозяйственных машинах	2	
	Практическое занятие 3 . Изучение конструкции передач.	2	
Тема 3. Основы стандартизации	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 -1.5
	Основные понятия и определения стандартизации. Взаимозаменяемость	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

Тема 4 Допуски и посадки	Практическое занятие 5 Проведение измерений основных деталей	8	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 -1.5
	Содержание учебного материала	4	
	1.Термины и определения системы допусков и посадок	2	
	2.Обозначение в системе допусков и посадок	2	
	3.Шероховатость поверхности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 6 Определение параметров зубчатых колес по их размерам. Расчет зубчатой передачи.	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Составление комплекта лекций (разработка опорного комплекта) по темам: Задачи в обеспечении взаимозаменяемости. Обозначение в системе допусков и посадок	2	
Экзамен		6	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатория гидравлики и теплотехники.

Доска ученическая - 1 шт.,
стол преподавателя -1 шт.,
стул преподавателя - 1шт.,
ученические парты – 12 шт.,
стулья ученические - 24 шт.,

стенды по определению гидростатических и гидродинамических характеристик жидкости, учебное оборудование по определению тепловых характеристик приборов отопления, теплотехнике газов и жидкостей.

Инструктивно-нормативная документация.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Суэтина Т. А. Основы гидравлики и теплотехники: учебник для СПО/ Т. А Суэтина. А.Н Румянцева., Т.В Артемьева., Е. Ю Жажа. – М: «Академия», 2021. – 240 с.

2. Замалеев, З. Х. Основы гидравлики и теплотехники: учебное пособие для спо / З. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-6644-3

3.2.2. Основные электронные издания

1.Замалеев, З. Х. Основы гидравлики и теплотехники: учебное пособие для спо / З. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-6644-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151198>

2.Пташкина-Гирина, О. С. Основы гидравлики: учебное пособие для спо / О. С. Пташкина-Гирина, О. С. Волкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8619-9. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179044>

3.Крестин, Е. А. Гидравлика. Практикум: учебное пособие для спо / Е. А. Крестин, И. Е. Крестин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 320 с. — ISBN

978-5-8114-6572-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148960>

4. Моргунов, К. П. Гидравлика: учебник для спо / К. П. Моргунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-6565-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148966>

5. Дерюгин, В. В. Тепломассообмен: учебное пособие для спо / В. В. Дерюгин, В. Ф. Васильев, У. В. М. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-6648-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151202_247

6. Гусев, А. А. Основы гидравлики: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Гусев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07761-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489630>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Пташкина-Гирина, О. С. Основы гидравлики: учебное пособие для спи / О. С. Пташкина-Гирина, О. С. Волкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8619-9.

2. Крестин, Е. А. Гидравлика. Практикум: учебное пособие для спо / Е. А. Крестин, И. Е. Крестин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6572-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148960>

3. Моргунов, К. П. Гидравлика: учебник для спо / К. П. Моргунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-6565-1

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
I.Знания:		
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.	Демонстрировать знание основных законов гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков; особенностей движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам); основных положений теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов; основных законов термодинамики; характеристик термодинамических процессов и теплообмена; принципов работы гидравлических машин и систем, их применения; видов и характеристик насосов и вентиляторов; принципов работы теплообменных аппаратов, их применения.	Устный или письменный опрос, тестовый контроль,
II.Умения:		
Использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве.	Демонстрировать умение использовать гидравлические устройства в сельскохозяйственной технике и тепловые установки в производстве	Экспертная оценка решения ситуационных задач

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе учебной дисциплины

УЧЕБНЫЕ ЗАНЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ И ТЕПЛОТЕХНИКИ

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения
1.	Физические свойства жидкости	Урок -конференция
2.	Насосы и водоподъемники	Презентация
3.	Водонагреватели. Воздухонагреватели	Урок - игра