

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МОРОЗОВСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Индивидуальный предприниматель

С.В. Донцов

«28» 08 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РО «МАПТ»

Прокопенко А.Ю. /

«28» 08 2024 г.



РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К
УТВЕРЖДЕНИЮ

На заседании цикловой методической комиссии
общепрофессиональных и специальных дисциплин

Протокол № 1 от 28.08 2024 г.

Председатель ЦМК Ореж Т.И. Федорова /

Ореж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 03. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА С ОСНОВАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

Профессия- 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Форма обучения – очная

пос.Озёрный
2024

Программа учебной дисциплины ОП. 03. Техническая механика с основами технических измерений разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, утвержденного Минпрсвещения России 24.05.2022г приказ № 355 и зарегистрированного в Министерстве юстиции России 24.06.2022г. №68984.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО "МАПТ"

Разработчик: преподаватель Перебейнос Виктор Александрович

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<i>Код</i>	<i>Наименование</i>
Общие компетенции	
ОК1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1.	Выполнять основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями.
ПК 1.2.	Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями.
ПК 1.3.	Выполнять механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами.
ПК 1.4.	Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями.
ПК 1.6	Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах.
ПК 1.7.	. Выполнять мелиоративные работы.
ПК 1.8.	Выполнять механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства.
Умения	
уметь:	- читать кинематические схемы; - проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединения деталей и сборочных единиц; - производить расчет прочности несложных деталей и узлов; - подсчитать передаточное число; - пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.
Знания	
знать:	- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; - типы кинематических пар; - характер соединения деталей и сборочных единиц;

	- принцип взаимозаменяемости; - основные сборочные единицы и детали; - типы соединения деталей машин; - виды движений и преобразующие движения механизмы; - виды передач, их назначение и устройство, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - передаточное отношение и число; - требования к допускам и посадкам; - принципы технических измерений; - общие сведения о средствах измерения и их классификация.
--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т. ч. в форме практической подготовки	3
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	0
практические занятия	8
самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП 03 Техническая механика с основами технических измерений

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1.	2.		3.	4.
РАЗДЕЛ I ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА			17	
Тема 1 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	Содержание учебного материала		17	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-1.8.
	1	Основные сведения о механизмах и машинах		
	2	Кинематические пары		
	3	Работоспособность деталей машин		
	4	Теоретическая механика		
	5	Основы сопротивления материалов		
	6-7	Практическая работа №1		
		Ознакомление с кинематическими парами		
	8	Сведения о деталях машин.		
	9	Оси и валы. Опоры осей и валов		
	10	Муфты.		
	11	Назначение и виды подшипников, их маркировка		
	12	Пружины и рессоры		
	13	Разъёмные соединения		
	14	Неразъёмные соединения		
	15	Механические передачи . Зубчатых передач. Червячные передачи.		
	16	Передачи винт-гайка Ременные и цепные передачи.		
17	Ознакомление с механическими передачами			
РАЗДЕЛ II ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ			9	
Тема 2	Содержание учебного материала		3	ОК 1-9

Основы технических измерений	18	Основы технических измерений		ПК 1.1-1.8.
	19	Виды и методы измерений. Погрешность измерений		
	20	Ознакомление со средствами измерения линейных размеров		
	Практическая работа№2		6	
	22	Ознакомление со средствами измерения линейных размеров Методы измерений		
		Ознакомление с устройством штангенинструмента. Методы измерений		
	Практическая работа№3			
	24	Ознакомление с устройством штангенинструмента. Методы измерений		
		Ознакомление с устройством микрометрического инструмента. Методы измерений		
	Практическая работа№4			
	26	Ознакомление с устройством микрометрического инструмента. Методы измерений		
		Ознакомление с устройством измерительных головок. Методы измерений		
	Практическая работа№5			
	28	Ознакомление с устройством измерительных головок. Методы измерений		
		Ознакомление с устройством нутромера и глубиномера. Методы измерений		
	Практическая работа№6			
	30	Ознакомление с устройством нутромера и глубиномера. Методы измерений		
Ознакомление с устройством средств контроля и измерения резьбы. Методы измерений				
Практическая работа№7				
31	Ознакомление с устройством средств контроля и измерения резьбы. Методы измерений			
Промежуточная аттестация	32Диф. зачет			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины ОП 03 Техническая механика с основами технических измерений предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая механика с основами технических измерений»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий «Техническая механика»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, экран.

Лаборатория :«Технических измерений».

Оборудование лаборатории:

по количеству обучающихся:

- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;

на лабораторию:

- измерительные средства;
- макеты и натуральные детали:
 - шпоночного соединения;
 - шлицевого соединения;
 - резьбового соединения;
 - соединительных муфт;
 - зубчатых передач;
 - цепных передач;
 - ременных передач;
 - подшипников.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1.И.С.Опарин: Основы технической механики Учебное пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2020г. –144 с. –

2.Богдасарова Т.И. Допуски, посадки, технические измерения: Рабочая тетрадь. - М: ОИЦ «Академия», 2021г.– 80 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

3.Зайцев С.А. Допуски, посадки, технические измерения: Учебник - М: ОИЦ «Академия», 2020– 240с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

4.Вереина Л.И. Техническая механика. Учебник. - М. ПрофОбрИздат., 2021 - 176 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495281>

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495280>

3. Зиомковский, В. М. Техническая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495283>

4. Техническая механика / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45644-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277055>

5. Максимов, А. Б. Механика. Решение задач статики и кинематики : учебное пособие для спо / А. Б. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6767-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152478>

6. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-507-44165-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209138> (дата обращения: 15.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3.Дополнительные источники:

1. Гоневский Г.М и Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. Учебник. – М. ПрофОбрИздат. 2001 – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

2. Сетков В.И. Сборник задач по технической механике. Учеб.пособие - М: ОИЦ «Академия», 2003 г. - 224 с. – Серия: Среднее профессиональное образование.

3. Аркуша А.И. Техническая механика. Учебник М: Высшая школа, 1989г. 447 с. – Серия: Среднее профессиональное образование.

4. Козлов Ю.С. Основы ремонтного дела. Учеб.пособие М: Высшая школа, 1975г. 256 с. – Серия: Для средних сельских профессиональных политехнических училищ.

5. Справочник сельского автомеханика. Справочник. М: «Россельхозиздат» 1983г. – 191 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

При реализации программы учебной дисциплины, преподаватель обеспечивает организацию и проведение текущего и промежуточного контроля индивидуальных образовательных достижений обучающихся – демонстрируемых обучающимися знаний, умений.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения теоретических занятий – фронтальный опрос, защита лабораторных работ, тестирования.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточным контролем в форме экзамена.

Для промежуточного контроля преподавателем созданы фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки: тесты, билеты к экзамену, перечень тем мультимедийных презентаций, рефератов и критерии их оценки; вопросы для фронтального опроса.

Результаты обучения (освоение умений, освоение знаний)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знание: - видов машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; - типов кинематических пар; - характера соединения деталей и сборочных единиц; - принципа взаимозаменяемости; - основных сборочных единиц и деталей; - типов соединения деталей машин; - видов движений и преобразующие движения механизмы; - видов передач, их назначение и устройство, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - передаточного отношения и числа; - требований к допускам и посадкам; Умение: уметь: - читать кинематические схемы; - проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединения деталей и	Текущий контроль: Оценка результатов тестирования, фронтальный опрос. Защита практических работ №1 Защита практических работ №2 Защита практических работ №3 Защита практических работ №4 Защита практических работ №5 Защита практических работ №6 Защита практических работ №7 Промежуточная аттестация: Диф. зачет

пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами. сборочных единиц; - производить расчет прочности несложных деталей и узлов; - подсчитать передаточное число	
--	--