

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Кунгурский сельскохозяйственный колледж»



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

2021 г.

Рассмотрено и одобрено на
заседании методической комиссии технических
дисциплин

Протокол № 1 от «31» августа 2021г.

Председатель МК

Скляева Н.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Утверждаю

зам. директора по УМР

Петрова Л.И. Петрова

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации приказ от 02 августа 2013 года № 740.

Организация разработчик: ГБПОУ «Купгуржский сельскохозяйственный колледж»

Рабочую программу разработал: Шияшкин А.А., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- виды машин и механизмов, принцип их действия;
 - кинематические и динамические характеристики;
 - характер соединения деталей и сборочных единиц;
 - принцип взаимозаменяемости;
 - основные сборочные единицы и детали;
 - типы соединения деталей и машин;
 - виды движений и преобразующие движения механизмы;
 - виды передач, их устройство и назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
 - передаточное отношение;
 - требования к допускам и посадкам;
 - принципы технических измерений;
 - общие сведения о средствах измерения и их классификацию
- Обучающийся должен уметь:**
- читать кинематические схемы;
- проводить сборочно- разборочные работы в соответствии с характером соединения деталей и сборочных единиц;
- пользоваться контрольно- измерительными приборами и инструментами.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 43 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 11 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка(всего)	55
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	36
в том числе:	
практические занятия	16
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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 часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	1	
	1 Введение в дисциплину. Цели и задачи.	1	1
Раздел 1. Детали машин		22	
Тема 1.1 Классификация машин соединения деталей	Содержание учебного материала	6	
	1 Кинематические пары и цепи. Краткие сведения о стандартизации и взаимозаменяемости деталей машин, допусках и посадках	2	2
	2 Заклепочные соединения. Сварные соединения. Клеевые соединения, соединения пайкой, запрессовкой. Резьбовые соединения.	2	2
	Практическое занятие №1 Сборка резьбовых соединений. Классификация передач и их назначения. Передаточное число	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: подготовить реферат на тему «Типы резьбы. Шпоночные и шлицевые соединения»	2	
Тема 1.2 Ременные передачи Цепные передачи	Содержание учебного материала	4	
	1 Устройство ременных передач. Достоинства и недостатки. Виды приводных ремней и шкивов. Плоскоременная и клиноременная передачи	2	2
	Практическое занятие №2 Сборка механических передач	2	
Тема 1.3 Цепные передачи Зубчатые передачи Червячные передачи	Содержание учебного материала	6	
	1 Особенности и область применения цепных передач. Выбор приводных цепей и звездочек. Достоинства и недостатки	2	2
	2 Виды зубчатых передач. Передаточное число. Геометрия зубчатого зацепления. Конструкция	2	2
	Практическое занятие №3 Регулировка зубчатых зацеплений	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: подготовить реферат на тему «Достоинства и недостатки Зубчатые механизмы тракторов и с.-х. машин»	5	
	Содержание учебного материала	5	
	1 Область применения. Передаточное число и К.П.Д Вилы червячных передач.	2	2

		Геометрия и кинематика. Достоинства и недостатки.		
	2	Кривошипно- шатунный, кулачковый, храповой механизмы, Механизм качающейся шайбы.	2	2
	3	Подшипники скольжения и качения. Классификация и обозначение. Выбор типа подшипников. Смазывание, уплотнения.	1	2
Тема1.4 Механические муфты	Содержание учебного материала		4	
	1	Назначение и классификация муфт. Карданные передачи и шарниры. Шарниры равной угловой скорости	2	2
	Практическое занятие №4 Сборка карданных передач		2	
Раздел 2 Технические измерения			9	
Тема2.1 Штанге инструменты	Содержание учебного материала		2	
	1	Классические штанге инструменты, проведение измерений. Чтение показаний. Современные штанге инструменты.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа: подготовить реферат на тему «Метрологические характеристики»		6	
Тема 2.2 Микрометрические инструменты	Содержание учебного материала		6	
	1	Классические микрометры, метрологическая характеристика, приемы работы. Чтение показаний.	2	2
	2	Применение индикаторов. Метрологическая характеристика, приемы работы	1	2
	Практическое занятие №5 Проведение измерений штангенциркулем и микрометром		2	
	Практическое занятие №6 Проведение технических измерений индикатором		1	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: подготовить реферат на тему «Цифровые микрометры»		6	
Всего			Обязательная учебная нагрузка: 36	
			Самостоятельная учебная нагрузка: 19	
			Максимальная учебная нагрузка: 55	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.–продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие:

учебного кабинета Инженерной графики

Оборудование учебного кабинета:

- 1) Основное оборудование:
 - 25 рабочих мест;
 - компьютер;
 - мультимедийная установка;
 - экран;
- 2) Учебно-наглядные пособия: методическая литература.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка) учебник- 10 изд., стер.
2. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения Учебник М. «Академия» 2013М. Академия 2013 - 400 с.-1
3. Покровский Б.С. Справочник слесаря Учебное пособие М. «Академия» 2013
4. Покровский Б.С. Слесарно- сборочные работы Учебник. М. «Академия» 2013

Дополнительные источники:

1. Анурьев В.И. Справочник конструктора -машиностроителя. в 3т. - М. Машиностроение, 2013 г.

Интернет ресурсы:

Интернет-ресурсы:

<http://www.cherch.ru/>

<http://bntuig.ax3.net>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения:		
читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;	Правильно выполняет задания в полном объеме	Оценка выполнения практических заданий.
использовать технологическую документацию.		Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы.
Знания:		
основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	Дает полные ответы, с точностью формулировок, не менее 70% правильных ответов	Оценка выполнения практических работ.
общие сведения о сборочных чертежах;	Знает правила выполнения сборочных чертежей и составления спецификации Читает сборочные чертежи	Собеседование
основные приемы техники	Знает приемы работы	Тестирование

черчения, правила выполнения чертежей;	чертежными инструментами	
основы машиностроительного черчения;	Разъясняет вопросы изображения и обозначения машиностроительном черчении	Устный опрос
требования единой системы конструкторской документации	Ориентируется в вопросах единой системы конструкторской документации. Читает конструкторские документы	Собеседование

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения учебной дисциплины позволяют проверять у обучающихся сформированность усвоенных знаний, освоенных умений, но и развитие общих компетенций.

Результаты обучения (развитие общих компетенций)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Шифр	Наименование	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Экспертная оценка - направлена на оценку сформированности компетенций, проявленных в ходе практической работы. Обратная связь - направлена на анализ и обсуждение результатов деятельности, выявление сильных/слабых компетенций студента.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Диагностика - направлена на выявление типовых способов принятия решений. Кейс – метод - направлен на оценку способностей к анализу, контролю и принятию решений
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Количественная оценка - направлена на оценку количественных результатов практической деятельности. Качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Практическая работа - направлена на оценку практических навыков. Технический тест - направлен на оценку технических навыков.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимооценка - направлена на взаимную оценку индивидуальных и групповых результатов участников. Социометрия - направлена на оценку командного взаимодействия и ролей участников.
ОК 7	Организовать собственную	Тест - направлен на оценку практических

	деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	навыков. Практическая работа - направлена на оценку практических навыков.
ОК 8	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Взаимооценка - направлена на взаимную оценку индивидуальных и групповых результатов участников. Социометрия - направлена на оценку командного взаимодействия и ролей участников.
ПК 1.3	Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.	Экспертная оценка - направлена на оценку сформированность компетенций, проявленных в ходе практической работы. Обратная связь - направлена на анализ и обсуждение результатов деятельности, выявление сильных/слабых компетенций обучающегося.
ПК 2.1	Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.	Диагностика - направлена на выявление типовых способов принятия решений. Кейс – метод - направлен на оценку способностей к анализу, контролю и принятию решений
ПК 2.2	Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.	Количественная оценка - направлена на оценку количественных результатов практической деятельности. Качественная оценка - направлен на оценку качественных результатов практической деятельности.
ПК 3.1	Управлять автомобилями категории "С".	Количественная оценка - направлена на оценку количественных результатов практической деятельности. Качественная оценка - направлен на оценку качественных результатов практической деятельности.
ПК 3.2	Выполнять работы по транспортировке грузов.	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку обучающимся результатов деятельности.
ПК 3.3	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку обучающимся результатов деятельности.
ПК 3.4	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку обучающимся результатов деятельности.
ПК 3.5	Работать с документацией установленной формы.	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку обучающимся результатов деятельности.
ПК 3.6	Проводить первоочередные	Экспертная оценка - направлена на оценку

	мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.	сформированность компетенций, проявленных в ходе практической работы. Обратная связь - направлена на анализ и обсуждение результатов деятельности, выявление сильных/слабых компетенций обучающегося.
--	--	--