

**Департамент образования и науки Костромской области
Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Буйский техникум железнодорожного
транспорта Костромской области»**

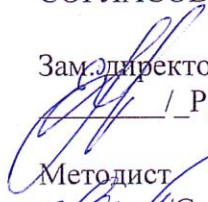
УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ОГБПОУ
«БТЖТ Костромской области»
№ 318 от «15» августа 2023года

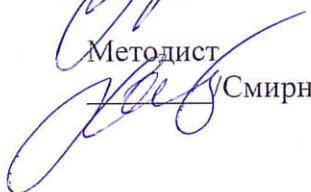
**Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.03 «Техническая механика с основами технических измерений»
подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:
35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства»**

Одобрено на
педагогическом совете
Протокол № 8
от «29» июня 2023г.

Буй 2023

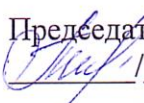
СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР
 / Румянцева Е.В./

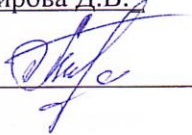
Методист
 Смирнова М.В.

Рабочая программа разработана в соответствии с
Приказом Минобрнауки России от
«24» мая 2022г. N 355 "Об утверждении
федерального государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по профессии: 35.01.27 «Мастер
сельскохозяйственного производства»
и с учетом соответствующей Примерной основной
образовательной программой

РАССМОТРЕНО на заседании
предметной цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 12
от « 23 » июня 2023 г

Председатель цикловой комиссии
 Тихомирова Д.В.

Составитель:



Преподаватель спецдисциплин
ОГБПОУ «Буйский техникум железнодорожного
транспорта Костромской области»

*Согласно учебному плану
предметные обязанности
проректоризованы*


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 социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 2.5 ПК 2.8	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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для	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 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное

	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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; размещать и закреплять на тракторных прицепах перевозимый груз;	обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств 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; классификация сельскохозяйственных грузов; Правила эксплуатации, погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки; правила дорожного движения и перевозки грузов; правила охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов; порядок подготовки, перечень операций всех видов периодического технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины и оборудования; виды, способы, порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения; требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям, технические средства для их транспортирования, приема, хранения, выдачи; свойства, правила хранения и
--	---	---

	выполнять транспортные и стационарные работы на тракторах; получать, оформлять и сдавать транспортную документацию; выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины и оборудования, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности; заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов	использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей; правила и нормы охраны труда
--	--	---

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	41
в т.ч. в форме практической подготовки	12
В т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	12
Самостоятельная работа:	9
Проработка литературы, презентации, рефераты	7
Промежуточная аттестация (домашняя контрольная работа)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Макс. объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Техническая механика с основами технических измерений		41/12	
Тема 1. Основы теории машин и механизмов	Содержание учебного материала	9/2	ОК 01, 02, 09 ПК 2.5, 2.8
	1. Основные понятия теоретической механики	1	
	2. Основные понятия по сопротивлению материала	1	
	3. Решение задач на трение, кинематику, динамику	1	
	4. Решение задач на изгиб, растяжение и сжатие	1	
	5. Требования к машинам и их деталям	1	
	6. Механизмы	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	<u>2</u>	
	Практическое занятие: решение задач в аналитической форме	2	
	В том числе, самостоятельная работа: Проработка литературы по изучению видов деформаций	1	
Тема 2. Детали	Содержание	12/4	ОК 01, 02, 09

машин	учебного материала		ПК 2.5, 2.8
	1. Валы и оси	1	
	2. Подшипники	1	
	3. Муфты и упругие элементы	1	
	4. Виды соединений	1	
	5. Общие сведения о передачах вращательного движения	1	
	6. Виды передач	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	<u>4</u>	
	Практическое занятие: Изучение конструкции подшипников узлов машин и механизмов	2	
	Практическое занятие: Ознакомление с устройством, принципом действия муфт	2	
Тема 3. Основы стандартизации	В том числе, самостоятельная работа: Проработка литературы по изучению видов соединений, презентация	<u>2</u>	ОК 01, 02, 09 ПК 2.5, 2.8
	Содержание учебного материала	12/4	
	1. Основные понятия стандартизации	1	
	2. Основные определения стандартизации	1	
	3. Взаимозаменяемость	1	
	4. Точность обработки	1	
	5. Отклонения	1	

	размеров		
	6.Отклонения расположения поверхностей	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	<u>4</u>	
	Практическое занятие: Проведение измерений основных деталей	4	
	В том числе, самостоятельная работа: Проработка литературы по изучению видов стандартизации, презентация	2	
Тема 4 Допуски и посадки	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01, 02, 09 ПК 2.5, 2.8
	1. Термины и определения системы допусков и посадок	1	
	2. Обозначения в системе допусков и посадок	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	<u>2</u>	
	Практическое занятие: Определение параметров зубчатых колес по их размерам. Расчет зубчатой передачи.	2	
	В том числе, самостоятельная работа: Проработка литературы по	2	

	изучению допусков и посадок, реферат		
Промежуточная аттестация: самостоятельная (домашняя) контрольная работа (решение задач в аналитической форме)		<u>2</u>	
Всего:		41/12	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Образовательной программы по профессии.

Лаборатории «Технических измерений», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 Образовательной программы по профессии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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. 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. Летагин ; 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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ¹	Критерии оценки	Методы оценки
знания — 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 соединений деталей и машин; — виды движений и преобразующие движения механизмы;	- обучающийся демонстрирует знание деталей машин и механизмов; перечень освоенных видов машин и механизмов; способы соединения деталей и машин, сборочных единиц; - видов движений и преобразующих их машинах и механизмах; - методики расчета элементов конструкций на прочность и устойчивость при различных видах деформации;	- все виды опроса, - экспертное наблюдение за работой обучающихся на практических занятиях; - контрольные работы.

– виды передач; их устройство, назначение, 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 классификацию.		
умения - чтения кинематических схем; - проведения сборочно-разборочных работ в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; - определения напряжения в конструктивных элементах; - определение передаточного отношения и числа; - проведения расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость – пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом	–чтения кинематических схем; - проведение сборочно-разборочных работ промышленных механизмов в соответствии с требованиями и типов соединения деталей и сборочных единиц; - правильное определение в конструктивных элементах соответствия определенного передаточного отношения и числа механизма установленным параметрам и значениям; - правильные расчеты прочности несложных деталей и узлов.	- оценка результатов выполнения практических работ

Пронумеровано, скреплено и
заверено печатью 11

Свиридов М. В.
д.р.г.

Директор Чушкова Т.А. Чушкова

«15» 08 2023г.