КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КРАСНОЯРСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ"
Подписано: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КРАСНОЯРСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ"
DN: cn=КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КРАСНОЯРСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ", c=RU, o=КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КРАСНОЯРСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ", email=kat69@mail.ru
Дата: 2026.10.26 11:55:24 +07'00'

Приложение 2. Программы учебных дисциплин

ОПЦ. Общепрофессиональный цикл

к ОПОП-П по профессии 35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства»

Переутверждена и введена в действие пр. № 138 от 31.08.26 пр. ЦК



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 03 Техническая механика с основами технических измерений
Профессия 35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства»

2024

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений

1.1. *Область применения программы*

Учебная дисциплина ОП.08 Техническая механика с основами технических измерений является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, срок обучения 1 год 10 месяцев.

1.2. *Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:* дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели, задачи и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК9 ПК1.1- 1.5	У.01. Проводить разборочно-сборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; У.02. Читать кинематические схемы; У.03. Подсчитывать передаточное число; У.04. Производить расчёт прочности несложных деталей и узлов; У.05. Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом.	З.01. Виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; З.02. Типы кинематических пар, основные сборочные единицы и детали; З.03. Типы соединений деталей и сборочных единиц, требования к допускам и посадкам, принцип взаимозаменяемости; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; З.06. Определение передаточного отношения передач; З.07. Принципы технических измерений, общие сведения о средствах измерения и их классификацию.

Коды личностных результатов	**Планируемые результаты освоения дисциплины включают**
ЛР13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
ЛР14	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ЛР16	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ЛР17	Выполняющий профессиональные навыки в сфере сельского хозяйства Красноярского края
ЛР18	Креативно мыслящий, готовый разрабатывать новые виды продукции
ЛР19	Активно применяющий полученные знания на практике

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное или личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа,
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Объём часов по семестрам	
		1 курс	
		1 сем	2 сем
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32	-	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32	-	32
в том числе:			
практические занятия	14	-	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)		-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-	2

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

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, Самостоятельная работа обучающихся	Методическая характеристика занятия	Объём часов	Коды личностных результатов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		4	5	6	7
Раздел 1. Основные сведения о машинах и их деталях				**26**			
Тема 1.1. Виды машин и механизмов	**Содержание учебного материала**			4	ЛР13 ЛР14 Р16 ЛР17 ЛР18	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК9 ПК1.1-1.5	У 01 У 02 У 03 У 04 З 01 З 02 З 03
	1-2	Введение. Машины и их основные элементы. Основные сборочные единицы и детали механизмов и машин. Типы соединений деталей и машин: неразъёмные соединения деталей; разъёмные соединения деталей. Классификация кинематических пар	Усвоение новых знаний. Лекция.	2			
	3-4	Кинематические схемы. Характер соединения деталей и сборочных единиц. Резьбовые соединения, шлицевые и штифтовые соединения. Подшипники. Основные критерии работоспособности и расчёта деталей машин.	Комбинированный урок. Формирование компетенций: организации собственной деятельности; эффективной работы в коллективе.	2			
	Практические занятия			**4**			
	5-6	ПЗ №1.Чтение кинематических схем.	Закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков	2	ЛР13 ЛР14 ЛР16 ЛР17 ЛР18 ЛР19	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК1,1-1,5	У 01 У 02 У 03 У 04 З 01 З 02 З 03
	7-8	ПЗ № 2. Расчеты на прочность не сложных деталей машин.	Закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков	2			
Тема 1. 2. Виды движений и преобразующие Движения	**Содержание учебного материала**			**6**			
	11-12	Передачи трением (фрикционные) и с гибкой связью: ременные и цепные. Устройство, назначение, преимущества и недостатки.	Комбинированный урок. Формирование компетенций: организации собственной деятельности; эффективной работы в коллективе.	2	ЛР13 ЛР14 ЛР16 ЛР17	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4	У 01 У 02 У 03 У 04

механизмы	13-14	Назначение муфт, классификация: по принципу действия, по характеру работы. Достоинства и недостатки муфт различной конструкции.	Комбинированный урок. Формирование компетенций: организации собственной деятельности; эффективной работы в коллективе.	2	ЛР18	ОК5 ОК9 ПК1.1-1.5	З 01 З 02 З 03
	15-16	Передачи зацеплением с непосредственным контактом: зубчатые и червячные. Устройство, назначение, преимущества и недостатки. Общие сведения о редукторах.	Комбинированный урок. Формирование компетенций: эффективной работы в коллективе.	2	ЛР13, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18		З 05 З 06
		Практические занятия		**6**			
	17-18	ПЗ №3. Разборка-сборка сборочных единиц в соответствии с характером соединений деталей. Разъёмные соединения.	Закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков	2	ЛР13 ЛР14 ЛР16 ЛР17 ЛР18 ЛР19	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК9 ПК1.1-1.5	У 01 У 02 У 03 У 04 З 02 З 03 З 04 З 05 З 06
	19-20	ПЗ №4. Расчет передаточных отношений и передаточных чисел зубчатых и цепных передач. Монтаж ремённой передачи.	Закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков	2			
	21-22	ПЗ № 5. Расчет передаточных отношений и передаточных чисел ремённых и червячных передач. Монтаж конической передачи.	Закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков	2			
Раздел 2. Основы технических измерений				**18**			
Тема 2.1. Общие сведения о средствах измерений.	**Содержание учебного материала**			**10**			
	23-24	Понятие метрологии. Классификация методов измерений. Принципы технических измерений. Взаимозаменяемость и унификация.	Комбинированный урок. Формирование компетенций: организации собственной деятельности; эффективной работы в коллективе.	2	ЛР 13 ЛР 14 ЛР 16 ЛР 17 ЛР18	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК9	У 01 У 02 У 03 У 04 З 01 З 02 З 03

	25-26	Понятие метрологии. Классификация методов измерений. Принципы технических измерений. Взаимозаменяемость и унификация.	Комбинированный урок. Формирование компетенций: организации собственной деятельности; эффективной работы в коллективе.	2	ЛР13 ЛР14 ЛР16 ЛР17 ЛР18	ПК1.1-1.5	
	27-28	Измерительные средства: масштабные линейки. Штанге инструменты. Микрометрические инструменты. Щупы. Специальные средства измерения классификация, назначение, устройство, принцип действия.	Комбинированный урок. Формирование компетенций: организации собственной деятельности; эффективной работы в коллективе.	2			У 05 З 07
	Практические занятия			4			
	29-30	ПЗ №6.Измерение деталей машин измерительными средствами: штангенциркулем, индикаторными средствами.	Закрепление и совершенство-вание знаний, умений и навыков	2	ЛР13 ЛР14 ЛР16	ОК1 ОК2 ОК3	У 01 У 02 У 03
	31-32	ПЗ №7. Измерение деталей машин измерительными средствами: микрометрическими инструментами Дифференцированный зачет.	Закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков	1 1	ЛР17 ЛР18 ЛР19	ОК4 ОК5 ОК9 ПК1.1-1.5	У 04 З 01 З 02 З 03
		Всего:		**32**			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технической механики» и «Лаборатории технических измерений».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места обучающихся,
- комплект плакатов по темам технической механики,
- комплекты дидактических раздаточных материалов,
- образцы деталей разных типов,
- макеты или модели передач разных типов,
- макеты или модели механизмов разных типов,
- образцы средств измерения,
- планшеты,
- образцы машин строительных материалов, **Технические средства обучения:**
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедийный экран.

Оборудование лаборатории:

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов). **Технические средства:**
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедийный экран. Специализированное оборудование:
- комплекты измерительных средств (линейки, рулетки, штангенциркули, микрометры, нутромеры, угломеры),
- наборы деталей машин,
- образцы передач разных типов,
- шаблоны резьбовые,
- образцы механизмов различных типов. **Информационное обеспечение обучения: п**еречень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вереина Л.И. Техническая механика [Текст]: учебное пособие для НПО/Л.И. Вереина- М.: Академия, 2008. - 224 с.
2. Зайцев С.А.Контрольно-измерительные приборы и инструменты [Текст]: учебник для НПО/ С.А.Зайцев, Д.Д. Грибанов. - М.: Академия, 2008. - 464с.
3. Опарин И.С. Основы технической механики [Текст]: учебник для НПО/И.С.Опарин- М., 2010.- 144 с.
4. Покровский Б.С. Технические измерения в машиностроении.[Текст]: учебное пособие. - М.: Издательский центр Академия, 2007. -80 с.

Дополнительные источники:

1. Адаскин А.М. Материаловедение (металлообработка) [Текст]: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр Академия,2008. -288 с.
2. Вереина Л.И. Токарь: краткий справочник [Текст]: учебное пособие для НПО / Л.И. Вереина, М.М. Краснов. - М.: Академия, 2008.-320 с.
3. Олофинская В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий [Текст]: учебное пособие для учреждений проф. образования / В.П.

Олофинская. - 3-е изд., исп. - М., 2010. - 349 с.
4. Сетков В.И. Сборник задач по технической механике [Текст]: учебное пособие для учреждений СПО/В.И. Сетков.-4-еизд.,стер.-М.:Академия,2008. -224 с.

Интернет-ресурсы:
http://www.bookivedi.ru- Книжный портал. Техника http//www.pntdoc.ru- Портал нормативно-технической документации. http//www.tehlit.ru- Техническая литература

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Умения:		
проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	Демонстрация умений при выполнении работ	Оценка результатов выполнения Практических работ
Читать кинематические схемы	Демонстрация умений при выполнении работ	Оценка результатов выполнения Практических работ
производить расчет прочности несложных деталей и узлов;	Правильность Выполнения заданий	Оценка правильности расчётов
подсчитывать передаточное число;	Демонстрация умений при выполнении работ	Оценка результатов выполнения Практических работ
пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;	Демонстрация умений при выполнении работ	Оценка результатов выполнения Практических работ
Знания:		
виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические характеристики;	Качество ответов	Оценка устного опроса
Типы кинематических пар, основные сборочные единицы и детали;	Качество ответов	Оценка устного опроса
типы соединений деталей и сборочных единиц, требования к допускам и посадкам, принцип взаимозаменяемости;	Демонстрация умений при выполнении работ	Оценка результатов выполнения Практических работ
виды движений и преобразующие движения механизмы;	Качество ответов	Оценка устного опроса
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	Количество правильных ответов	Тестовый контроль
Определение передаточного отношения передач;	Демонстрация умений при выполнении работ	Оценка результатов выполнения практических работ
принципы технических измерений, общие сведения о средствах измерения и их классификацию.	Качество ответов Демонстрация умений при выполнении и работ	Оценка результатов выполнения практических работ