

	МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (Минсельхоз России)	
АК-РП-ОП.03	АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»	
		РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА С ОСНОВАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ директора
Аграрного колледжа ФГБОУ
ВО «ДОНАГРА»
№ 631/25 от 30.08.2025 г.
Директор _____ Т.В. Алексеева



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

Код и наименование профессии	35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства
Профиль получаемого профессионального образования	Технический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.05.2022 г. № 355 (ред. от 27.03.2025г.)
Реквизиты профессионального стандарта «Мастер сельскохозяйственного производства»	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.05.2022 г. № 355 (ред. от 27.03.2025г.)
Год начала подготовки	2025 (базовая подготовка)
Форма обучения	очная
Срок получения СПО по ОП СПО -ППКРС	1 год 10 месяцев
Реквизиты решения Педагогического совета Аграрного колледжа	Протокол № 08/25 от 29.08.2025 г.
Реквизиты протокола заседания цикловой (предметной) комиссии профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства	Протокол № 08/25 от 29.08.2025 г.
Разработчик	Пирогов Н.М. преподаватель Аграрного колледжа ФГБОУ ВО «ДОНАГРА», специалист первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ....	15

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 ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений общепрофессиональной дисциплиной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Учебная дисциплина ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений направлена на формирование общих компетенций, включающих в себя способность:

Наименование и код компетенции	Планируемые результаты
	Общие
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • базовыми логическими действиями: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем • базовыми исследовательскими действиями: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

	- способность их использования в познавательной и социальной практике. В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Овладение универсальными регулятивными действиями: – самоорганизации: – самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; – давать оценку новым ситуациям; – способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

	– самоконтроля; – использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; – умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; – эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность: – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; – эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; – социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. В части духовно-нравственного воспитания: – сформированность нравственного сознания, этического поведения; – способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; – - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; – - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: • совместной деятельностью: - понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: • принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению.

	Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: Общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее

	многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. В части физического воспитания:

	- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.
--	--

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций:

ПК 1.3.	Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 2.1.	Выполнять основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями.
ПК 2.2.	Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией;
- читать кинематические схемы;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчет прочности несложных деталей и узлов;
- подсчитывать передаточное число;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

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 соединений деталей и машин;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- 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.

Личностные результаты реализации программы воспитания

Код личностных результатов	Планируемые результаты освоения курса включают
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 16	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.
ЛР 17	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 19	Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации
ЛР 31	Принимающий активное участие в общественной жизни предприятия, в жизни региона, в котором находится предприятие; участие в проектах, внедряемых предприятием в сфере молодежной политики.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА С ОСНОВАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы (академических часов) (всего)	64
Учебная нагрузка обучающихся с преподавателем	64
в том числе:	
лекции	40
практические занятия	24
Промежуточная аттестация в форме - Экзамен - 6 час.	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
4 Семестр Тема 1. Детали машин			
Тема 1.1. Детали машин и механизмов. Соединения.	Содержание учебного материала	18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2
	1. Лекция 1: Основные сведения о механизмах и деталях машин. Содержание предмета и его связь с другими дисциплинами. Перспективы развития современного машиностроения. Тенденции развития конструкций машин и механизмов. Прочность деталей, жёсткость узлов, виброустойчивость. Расчёт деталей на прочность.	2	
	2. Лекция 2: Основные критерии работоспособности и расчёта деталей машин. Машины и их основные элементы. Кинематические пары. Условные обозначения элементов кинематических схем.	2	
	3. Лекция 3: Соединения деталей машин: штифтовые, шпоночные, шлицевые. Сварные соединения. Клепанные соединения. Резьбовые соединения. Стопорные устройства.	2	
	4. Практическое занятие № 1: Соединения деталей машин. Разъёмные соединения. Стопорные устройства.	2	
	5. Практическое занятие № 2: Соединения деталей машин. Неразъёмные соединения: сварные и заклепочные соединения.	2	
	6. Лекция 4: Детали передач вращательного движения: валы, оси, муфты, подшипники. Детали передач вращательного движения: муфты втулочные, фланцевые, управляемые сцепные, обгонные.	2	
	7. Лекция 5: Детали передач вращательного движения: муфты шарнирные, упругие. Детали передач вращательного движения: подшипники.	2	
	8. Лекция 6: Механизмы, преобразующие движение. Назначение, устройство, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах. Кривошипно – шатунные механизмы. Кулисные механизмы. Кулачковые механизмы.	2	
	9. Лекция 7: Общие сведения о редукторах. Типы шестерен, применяемые в редукторах. Подшипники и их виды.	2	
	10. Практическое занятие № 3: Изучение применения деталей передач вращательного движения в сельскохозяйственной технике.	2	
Тема 1.2. Передачи	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК
	11. Лекция 8: Передачи механические, фрикционные.	2	
	12. Лекция 9: Винтовые (червячные) гипоидные передачи, редукторы, коробки передач.	2	

	13. Практическое занятие № 4: Изучение применения механических передач в сельскохозяйственной технике.	2	05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2
Тема 2. Допуски, технические измерения			
Тема 2.1. Понятие о взаимозаменяемости. Допуски и посадки.	Содержание учебного материала	10	
	14. Лекция 10: Основные понятия о взаимозаменяемости. Виды взаимозаменяемости Допуски и посадки (термины и определения) - размер, отклонение (действительные и предельные), допуск Допуски и посадки (термины и определения) - нулевая линия, поле допуска, вал, отверстие,	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2
	15. Лекция 11: Посадки, их виды, область применения. Чтение размеров. Определение годности действительных размеров. Система допусков и посадок. Основные отклонения.	2	
	16. Практическое занятие № 5: Характеристика подвижных и неподвижных посадок. Их обозначение на машиностроительных чертежах.	2	
	17. Практическое занятие № 6: Точность изготовления сборочных единиц. Допуски и посадки. Требования к допускам и посадкам Качество. Посадки в системе вала и отверстия.	2	
	18. Лекция 12: Обозначения допусков и посадок на технических чертежах. Стандартизация ЕСКД.	2	
Тема 2.3. Измерительные приборы для измерения тока и напряжения	Содержание учебного материала	14	
	19. Лекция 13: Принцип действия электроизменительных приборов. Приборы электромагнитные, магнитоэлектрические, вибрационные, электродинамические.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2
	20. Лекция 14: Измерение напряжения. Схемы подключения вольтметра для измерения напряжения на потребителе. Мультиметры. Расширение пределов измерения вольтметров.	2	
	21. Лекция 15: Измерение силы тока. Схемы подключения амперметра для измерения силы тока, потребляемого нагрузкой. Расширение пределов измерения амперметров.	2	
	22. Лекция 16: Измерение мощности, потребляемой нагрузкой косвенным методом (Измерения тока и напряжения). Схемы подключения ваттметра для измерения мощности.	2	
	23. Лекция 17: Измерение частоты вращения коленчатого вала автотестером при регулировке опережения зажигания и настройке топливной системы двигателя.	2	
	24. Практическое занятие № 7: Прозвонка цепей трактора или автомобиля для обнаружения неисправности электрической цепи. Измерение электрических параметров потребителя. Зачистка и пропайка контактов. Припаивание наконечников на провода	2	
	25. Практическое занятие № 8: Принцип действия кислотных, щелочных и литиевых	2	

	аккумуляторов. Обслуживание аккумулятора. Приготовление электролита для заливки или замены. Зарядка батареи. Расчет величины зарядного тока. Правила безопасности при работе с аккумуляторами и обращении с кислотами и щелочами. Оказание первой помощи при химических ожогах.		
Тема 2.3. Измерительные инструменты и приборы.	Содержание учебного материала	14	
	26. Лекция 18: Средства измерения, их классификация. Основные определения. Измерительные приборы. Штанген инструмент. Снятие показаний со шкалы штангенциркуля.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2
	27. Лекция 19: Микрометрические инструменты, измерительные головки с механической передачей. Индикаторные нутромеры. Средства измерения погрешностей плоских поверхностей, углов и конусов. Общие сведения о средствах контроля и измерения поверхностей. Калибры, их основные типы и требования к ним.	2	
	28. Лекция 20: Правила пользования штангенциркулем ШЦ-1, ШЦ-11 и микрометром типа МК. Подготовка заготовки для разметки. Плоскостная разметка деталей крепления.	2	
	29. Практическое занятие № 9: Отработка приемов измерения наружных и внутренних размеров деталей с помощью штангенциркуля и микрометра типа МК. Установка на ноль. Снятие показаний со шкалы микрометра.	2	
	30. Практическое занятие № 10: Правила пользования механическими приборами измерения: кронциркуль, рулетка, рейсмус.	2	
	31. Практическое занятие №11: Разметка плоскостных и объемных деталей.	2	
	32. Практическое занятие №12: Изготовление детали по технологической карте в слесарной мастерской.	2	
	Итоговое оценивание: Экзамен – 6 час. Итого:	64	час.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Техническая механика с основами технических измерений»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (макеты, стенды средств ремонта машин);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (ПК);
- цифровые образовательные ресурсы
- комплект рабочих инструментов;
- чертежный и разметочный инструмент;
- измерительные средства;
- макеты и натуральные детали: резьбового соединения; зубчатых передач; цепных передач; сварных соединений; пружин.

Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Макиенко Н. И. Слесарное дело с основами материаловедения: учебник для подготовки рабочих на производстве. Издание 5-е переработанное. М. «Высшая школа», 1973. 464стр. с илл;

2.Опарин И.С. Основы технической механики: учебник для начпроф образования. М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Дополнительные источники:

1. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения: Контрольные материалы: учебное пособие для нач. проф. образования.-М.: Издательский центр «Академия», 2010.

2. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: учебник для учащихся начального профессионального образования.-М.: Академия, 2001

3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для начпроф образования. М.: Издательский центр «Академия», 2010.

4. Опарин И.С. Основы технической механики: учебник для начпроф образования. М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.gaudeamus.omskcity.com/PDF_library_natural-science_2.html - лаборатория виртуальной учебной литературы.
2. http://www.ph4s.ru/book_teormex.html - теоретическая механика. Учебная литература.
3. <http://www.chelzavod.ru> - электронный ресурс «Измерительный инструмент»
4. <http://www.megaslesar.ru> - электронный ресурс «Мега Слесарь»
5. <http://cxt.telesort.ru/vdovichenkovaucheb/Dopuski.htm> - электронный ресурс «Понятия о допусках и посадках основные термины»
6. <http://www.materialcince.ru> - электронный ресурс «Материаловедение»
7. <http://nacherchy.ru/> -электронный ресурс «Черчение - Техническое черчение».
8. www.greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm-электронный ресурс «Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторно-практических работ, тестирования, опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных домашних расчетно-графических работ, рефератов и задач.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать: – виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; – типы кинематических пар; – виды движений и преобразующие движения механизмы; – передаточное отношение и число; – характер соединения деталей и сборочных единиц; – основные сборочные единицы и детали; – типы соединений деталей и машин; – виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; – принцип взаимозаменяемости; – требования к допускам и посадкам; – принципы технических измерений; – общие сведения о средствах измерения и их классификацию.	Текущий контроль – фронтальный опрос, тестирование, домашние рефераты. Промежуточный и итоговый контроль – тестирование, экзамен
Уметь: – читать кинематические схемы; – проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; – производить расчет прочности несложных деталей и узлов; – подсчитывать передаточное число; – пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом;	Текущий контроль: наблюдение в процессе выполнения обучающимися практических заданий, практические задания по демонстрации умений, индивидуальный опрос. Промежуточный контроль – практические задания по демонстрации умений. Итоговый контроль – экзамен, оценивающий освоение умений производить расчеты и выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения, индивидуальный опрос.

4.1. Перечень соответствия овладения компетенций темам учебной дисциплины

Тема учебной дисциплины	Компетенции
Тема 1. Детали машин. Тема 1.1. Детали машин и механизмов. Соединения. Тема 1.2. Передачи	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2
Тема 2. Допуски, технические измерения. Тема 2.1. Понятие о взаимозаменяемости. Допуски и посадки. Тема 2.3. Измерительные приборы для измерения тока и напряжения Тема 2.3. Измерительные инструменты и приборы.	