

**Департамент образования и науки Тюменской области
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.14. Основы материаловедения и технология общеслесарных
работ**

Профессия 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

2022г.

Рабочая программа ОП.14 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ 18511 Слесарь по ремонту автомобилей составлена на основании требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих по направлениям подготовки, Общероссийского классификатора и с учетом Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 года №275н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по мехатронным системам автомобиля».

Разработчик:

Номеровский Сергей Васильевич - преподаватель ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК
Протокол №11 от 22.06 2023г
Председатель ЦК
Б.В. /Н.В. Борисенко/

Утверждаю:
Зам. директора по УПР
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный
техникум»
О.В. /Н.В. Осипенко/
22.06 2023 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.16 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.14 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ является частью примерной основной образовательной программы по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

1.2. Место дисциплины ОП.14 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.16 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ относится к общепрофессиональному циклу.

Межпредметные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями: «Основы гидравлики и теплотехники»; «Энергосберегающие технологии в профессиональной деятельности»;

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины ОП.14 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ:

В результате освоения дисциплины ОП.14 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ обучающийся должен **уметь**:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;
- выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;
- определять твёрдость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьём, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей.

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

- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
- классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования;
- виды обработки металлов и сплавов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;
- основы термообработки металлов;
- способы защиты металлов от коррозии;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов;
- особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;
- характеристики топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей;
- классификацию и марки масел;
- эксплуатационные свойства различных видов топлива;
- правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Развить способность к обеспечению собственной занятости путем разработки и реализации предпринимательских бизнес – идей.

ОК 11. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

-осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации:

ПК 2.1. Выполнение работ по технической диагностике автомобиля, его агрегатов и систем;

ПК 2.2. Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобиля, ремонту агрегатов и систем автомобиля;

ПК 2.3. Выполнение работ по слесарной обработке деталей автомобиля;

ПК 2.4. Выполнение шиномонтажных работ;

ПК 2.5. Оформлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	36
в том числе:	
теоретические занятия	16
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 1. Типы атомных связей	Содержание учебного материала:	2	2	ОК 01- ОК-11 ПК-2.1- ПК-2.3
	1. Введение в предмет. межпредметная связь. 2. Применение материалов в разные эпохи. 3. Приборы для измерения давления 4. Силы Ван-дер-Ваальса.		2	
Тема 2. Свойства металлов и сплавов	Практическое занятие 1: Строения металла.	2	2	ОК 01- ОК-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 1.3.
	1. Макроскопический анализ строения металла. 2. Микроскопический анализ строения металла. 3. Методы определения мех. свойств. 4. Физические свойства металлов.			
Тема 3. Сплавы железа с углеродом	Содержание учебного материала:	2	2	ОК 01- ОК-11 ПК 2.1, ПК 2.2
	1. Стали и чугуны. 2. Критические точки диаграммы состояния. 3. Модификации железа, цементит. 4.Эвтектика, эвтектоид.			
	Практическое занятие 2: Структуры сплава.	2	2.3	ОК 01- ОК-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
	1.Определение однофазных составляющих структуры сплава. 2.Определение двухфазных составляющих структуры сплава. 3.Определение перлита, сорбита, троостита, мартенсита, ледебурита. 4.Определение влияния структуры на механические свойства сплава.			
Тема 4. Термическая обработка	Практическое занятие 3: Термическая обработка	2	2.3	ОК 01- ОК-11 ПК 2.3
	1. Термическая обработка. 2. Отжиг и нормализация. 3. Закалка. 4. Отпуск.			
Тема 5. Углеродистые стали	Содержание учебного материала:	2	2	ОК 01- ОК-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	1. Стали обыкновенного качества. 2. Стали качественные. 3. Автоматные стали.		2	
	Практическое занятие 4 Маркировка углеродистых сталей	2	2,3	ОК 01- ОК-11 ПК 2.3
	1.Определение по марке стали: наименование, химический состав, механические свойства 2.Влияние вредных примесей на механические свойства углеродистых сталей.			
Тема 6. Легированные стали	Содержание учебного материала:	2	2	ОК 01- ОК-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	1. Легирующие элементы. 2. Маркировка сталей.			

	3. Цементуемые стали.			
	4. Улучшаемые стали.			
	5. Рессорно-пружинные стали.			
	Практическое занятие 5 Маркировка легированных сталей	2	2,3	ОК 01- ОК-11 ПК 2.3
	1. Определение по марке стали: наименование, химический состав, механические свойства			
	2. Влияние вредных примесей на механические свойства легированных сталей.			
Тема 7. Конструкционные стали	Практическое занятие 6 Механические свойства конструкционных сталей	2	2,3	ОК 01- ОК-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	1. Определение температуры хладноломкости по марочнику сталей.		2	
	2. Определение температуры закалки по марочнику сталей.			
Тема 8. Чугуны	Содержание учебного материала:	2	2	ОК 01- ОК-11 ПК 2.1, ПК2.3
	1. Белые чугуны.			
	2. Чугуны с графитом.			
	3. Маркировка чугунов.			
	4. Термообработка чугунов.			
Тема 9. Стали и сплавы с особыми свойствами	Практическое занятие 7: Нержавеющей стали.	2	2,3	ОК 01- ОК-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	1. Определение нержавеющей стали.			
	2. Определение жаростойкой и жаропрочной стали.			
	3. Определение магнитной стали.			
	4. Определение высокопрочной стали.			
Тема 10. Инструментальные материалы	Содержание учебного материала:	2	2,3	ОК 01- ОК-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	1. Инструментальные стали.			
	2. Быстрорежущие стали.			
	3. Твердые сплавы и режущая керамика.			
	4. Сверхтвердые материалы.			
Тема 11. Цветные металлы и сплавы	Практическое занятие 8 Композиционные материалы	2	2	ОК 01- ОК-11 ПК 2.2-ПК 2.3
	1. Определение по марке материала: наименование, химический состав, механические свойства			
	2. Влияние вредных примесей на механические свойства цветных металлов материалов.			
	3. Влияние вредных примесей на механические свойства сплавов.			
Тема 12. Полимерные материалы	Практическое занятие 9 Полимерные материалы	2	2,3	ОК 01- ОК-11 ПК 2.1
	1. Определение по марке материала: наименование, химический состав, механические свойства			
	2. Влияние вредных примесей на механические свойства полимерных материалов.			
Тема 13. Стекло	Содержание учебного материала:	2	2	ОК 01- ОК-11 ПК 2.2- ПК2.3
	1. Неорганическое стекло.			
	2. Ситаллы.			
	3. Органическое стекло.			
Тема 14. Древесина	Содержание учебного материала:	2	2	ОК 01- ОК-11 ПК 2.3-ПК 2.3
	1. Достоинства и недостатки.			
	2. Область применения.			
	3. Плотность разных пород древесины.			

	4. Древесностружечный материал.			
Тема 15. Композиционные материалы	Практическое занятие 10 Композиционные материалы	2	2,3	ОК 01- ОК-11 ПК 2.2-ПК 2.3
	1.Определение по марке материала: наименование, химический состав, механические свойства 2.Влияние вредных примесей на механические свойства композиционных материалов.			
	Дифференцированный зачёт.	2	3	
Всего по дисциплине		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета материаловедение.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место студента (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- компьютер;
- плакаты;
- образцы конструкционных материалов;
- образцы марок стали и чугуна;
- информационно-методические пособия;
- видеофильмы;
- презентации к урокам.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет, оборудованный наглядными пособиями, литературой и справочной литературой.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Стуканов В. А. Материаловедение: учебное пособие. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2016. – 368 с.
2. Солнцев Ю. П. Материаловедение: учебник. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2015. – 496 с.
3. Моряков О.С. Материаловедение: учебник. – М.: Академия, 2016.

Дополнительные источники:

4. Бондаренко Г. Г. Материаловедение: учебник. – 2-е изд. – М. : Юрайт, 2017. – 362 с.
5. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке : учеб. пособие / В. Н. Заплатин. – 3-е изд., стер. – М. : Академия, 2015. – 240 с.
6. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке : учеб. пособие для нач. проф. образования / [В.Н. Заплатин, Ю.И. Сапожников, А.В. Дубов, Е.М. Духнеев] ; под ред. В.Н. Заплатина. – 2-е изд., перераб. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 240 с.

3.3. Организация образовательного процесса

Программа обеспечивается учебно-методическими комплексами (УМК): лекционным материалом, методическими указаниями по проведению практических занятий, методическими рекомендациями по выполнению самостоятельной работы.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию программы осуществляют педагогические работники образовательной организации, а также лица, привлекаемые к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, имеющие образование, которое соответствует области профессиональной деятельности.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения:		
распознаёт и классифицирует конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;	определяет и классифицирует конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; обосновывает свой выбор; применяет свои знания на практике;	Устный опрос. Письменный опрос. Тестирование. Практическая работа.
подбирает материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;	определяет и подбирает материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ в сельскохозяйственном производстве;	Устный опрос. Тестирование. Электронный модуль. Практическая работа.
выбирает и расшифровывает марки конструкционных материалов;	определяет и умеет применять марки конструкционных материалов; определяет возможность их применения в сельскохозяйственном производстве	Устный опрос. Тестирование. Электронный модуль. Практическая работа.
определяет твёрдость материалов;	проводит анализ и определяет твердость материалов; возможность их применения в сельскохозяйственном производстве	Устный опрос.
определяет режимы отжига, закалки и отпуска стали;	определяет и обосновывает выбор режимов отжига, закалки и отпуска стали; определяет возможность применения материалов после того или иного способа обработки стали	Устный опрос. Письменный опрос.
подбирает способы и режимы обработки металлов (литьём, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей.	определяет способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей и возможность их применения после данных способов обработки.	Устный опрос. Письменный опрос.
Знания:		
основных видов конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;	объясняет основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов в сельскохозяйственном производстве;	Устный опрос. Письменный опрос. Тестирование. Практическая работа.
классификации, свойств, маркировки и области применения конструкционных материалов, принципов их выбора для применения в производстве;	разъясняет классификации, свойств, маркировки и области применения конструкционных материалов, принципов их выбора для применения в сельскохозяйственном производстве;	Устный опрос. Письменный опрос. Тестирование. Практическая работа.
основных сведений о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;	излагает основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства и возможности их применения в сельском хозяйстве;	Устный опрос. Тестирование.
особенностей строения металлов и их сплавов, закономерностей процессов	объясняет особенности строения металлов и их сплавов.	Устный опрос. Письменный опрос. Тестирование.

кристаллизации и структурообразования;	закономерностей процессов кристаллизации и структурообразования;	
видов обработки металлов и сплавов;	объясняет принцип выбора видов обработки металлов и сплавов;	Устный опрос.
сущности технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;	объясняет сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием и возможность их применения в сельском хозяйстве;	Устный опрос.
основ термообработки металлов;	способен объяснить основы термообработки металлов, и то для чего она применяется;	Устный опрос. Письменный опрос.
способов защиты металлов от коррозии;	объясняет все виды защиты металлов от коррозии и где они применяются;	Устный опрос.
требований к качеству обработки деталей;	знает требований к качеству обработки деталей и способы определения этого качества	Устный опрос.
видов износа деталей и узлов;	способен описать виды износа деталей и узлов и способы определения этого износа;	Устный опрос.
особенностей строения, назначения и свойств различных групп неметаллических материалов;	описывает особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов и умеет определять их;	Устный опрос. Письменный опрос. Тестирование.
характеристик топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей;	способен определить типы топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей и знает их характеристики;	Устный опрос. Письменный опрос. Тестирование.
классификации и марок масел;	описывает классификации и марки масел и их характеристики	Устный опрос. Письменный опрос. Практическая работа.
эксплуатационных свойства различных видов топлива;	описывает эксплуатационные свойства различных видов топлива и области их применения	Устный опрос. Письменный опрос.
правил хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей;	излагает правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей;	Устный опрос. Письменный опрос.

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. - проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. - определение этапов решения задачи. - определение потребности в информации. - осуществление эффективного поиска. - выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. - разработка детального плана действий. - оценка рисков на каждом шагу. - оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана. 	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, олимпиадах, участие в конференциях и

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. - проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. - структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. - интерпретация полученной информации в контексте в профессиональной деятельности. 	форумах и т.д.).
<p>ОК 03. Планирует и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности). - применение современной научной профессиональной терминологии. - определение траектории профессионального развития и самообразования. 	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. - планирование профессиональной деятельности. 	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. - проявление толерантности в рабочем коллективе. 	
<p>ОК 5. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - понимать значимость своей профессии (специальности) - демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей 	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. - обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте. 	
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применение средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки. 	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности. 	

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном иностранном языке. - ведение общения на профессиональные темы.	
ОК 10. Развить способность к обеспечению собственной занятости путем разработки и реализации предпринимательских бизнес – идей.	- определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. - составлять бизнес-план. - презентовать бизнес-идею. - определение источников финансирования. - применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела.	
ОК 11. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- выполнение регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации	Устный опрос, письменный опрос
ПК 2.1. Выполнение работ по технической диагностике автомобиля, его агрегатов и систем;	- осуществление подбора почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода сельскохозяйственными культурами	Устный опрос, письменный опрос
ПК 2.2. Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобиля, ремонту агрегатов и систем автомобиля;	- иметь практический опыт в распаковке сельскохозяйственной техники и её составных частей и проверке их комплектности; монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами;	Устный опрос, письменный опрос, тестовые задания
ПК 2.3. Выполнение работ по слесарной обработке деталей автомобиля;	- иметь практический опыт в: распаковке сельскохозяйственной техники и её составных частей и проверке их комплектности; - монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами;	Устный опрос, письменный опрос
ПК 2.4. Выполнение шиномонтажных работ; операций.	- иметь практический опыт в распаковке сельскохозяйственной техники и её составных частей и проверке их комплектности; монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными	Устный опрос, письменный опрос

	документами:	
ПК 2.5. Оформлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту.	- выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей на выполнение сельскохозяйственных работ	Устный опрос, письменный опрос, тестовые задания