

Департамент образования и науки города Москвы
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение города Москвы
«Московский государственный образовательный комплекс»
(ГБПОУ МГОК)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**дуп.01 ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПО ТЕХНОЛОГИИ
ВЫПОЛНЕНИЯ РЕМОНТА, РЕГУЛИРОВКИ, ИСПЫТАНИЯ И СДАЧИ
ПРИБОРОВ И МЕХАНИЗМОВ**

(индекс и наименование дополнительного учебного предмета)

Специальность **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

На базе **основного общего образования**

Форма обучения **очная**

Курс 1 семестр 1, 2

Москва, 2025 г.

Рабочая программа дополнительного учебного предмета ДУП.01 Практическая подготовка по технологии выполнения ремонта, регулировки, испытания и сдачи приборов и механизмов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 14 сентября 2023 г. № 684.

Организация-разработчик: *ГБПОУ МГОК*

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 3. СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО
ПРЕДМЕТА**
**ДУП.01 ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПО ТЕХНОЛОГИИ
ВЫПОЛНЕНИЯ РЕМОНТА, РЕГУЛИРОВКИ, ИСПЫТАНИЯ И СДАЧИ
ПРИБОРОВ И МЕХАНИЗМОВ**

1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательного дополнительного учебного предмета ДУП.01 Практическая подготовка по технологии выполнения ремонта, регулировки, испытания и сдачи приборов и механизмов предназначена для изучения в ГБПОУ МГОК, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов ППСЗ по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

1.2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы:

Дополнительный учебный предмет ДУП.01 Практическая подготовка по технологии выполнения ремонта, регулировки, испытания и сдачи приборов и механизмов является учебным предметом части, формируемой участниками образовательных отношений, направленным на формирование компетенций, востребованных работодателем.

В структуре образовательной программы предмет входит в общеобразовательный цикл, является дополнительным учебным предметом.

1.3. Цели и задачи дополнительного учебного предмета – требования к результатам освоения предмета.

Цель учебного предмета:

Научить обучающихся проводить профилактику и испытание приборов, определять степень износа деталей и узлов, проводить настройку, наладку схем контроля и автоматического регулирования параметров технологических процессов, различных датчиков и исполнительных механизмов, телемеханики и другой техники, проводить периодическое обслуживание приборов, их ремонт и подготовку к поверке и калибровке.

Актуальность учебного предмета:

Профессия Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике – это одна из ключевых и востребованных областей в современной промышленности. Специалисты в данной области занимаются обслуживанием, ремонтом и наладкой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем. Постоянный рост автоматизации в промышленности требует квалифицированных слесарей КИПиА, которые обеспечивают бесперебойную и эффективную работу технологических систем.

Рабочая программа ориентирована на реализацию следующих задач:

- обеспечение равных возможностей получения качественного среднего профессионального образования;
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством личностно и общественно значимой

деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора специальности, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;

- обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;

- развитие государственно-общественного управления в образовании;

- получение профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 2-го разряда.

Освоение содержания дополнительного учебного предмета ДУП.01 Практическая подготовка по технологии выполнения ремонта, регулировки, испытания и сдачи приборов и механизмов обеспечивает достижение обучающихся следующих **результатов и универсальных учебных действий:**

- **личностных (ЛР):**

ЛР 1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР 3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

ЛР 5 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 6 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР 7 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР 8 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛР 9 расширение опыта деятельности экологической направленности;

ЛР 10 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 11 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР 12 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

- целевых ориентиров (ЦО):

ЦО 6.1 Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

ЦО 6.2 Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

ЦО 6.3 Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

ЦО 6.4 Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

ЦО 6.5 Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

ЦО 6.6 Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

- метапредметных (МР):

МР 1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР 2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР 3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР 4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР 5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР 6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

МР 7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР 8 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 9 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.

1.4. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.5. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Показатели освоения компетенции
ВД.5	Выполнение ремонта, регулировки, испытания и сдача простых приборов и механизмов	
ДПК 5.1.	Ремонт, регулировка, испытание и сдача простых, магнитоэлектрических, электромагнитных, оптико-механических и теплоизмерительных приборов и механизмов	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы электротехники в объеме выполняемой работы; - устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов, механизмов; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение причин и устранение неисправностей простых приборов; - ремонт приборов средней сложности; <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение ремонта регулировки, испытания и сдачи простых, магнитоэлектрических, электромагнитных, оптико-механических и теплоизмерительных приборов и механизмов.

1.6. Количество часов на освоение программы дополнительного учебного предмета ДУП.01 Практическая подготовка по технологии выполнения ремонта, регулировки, испытания и сдачи приборов и механизмов

объем учебной нагрузки обучающегося – **482** часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **464** часа;
 из них: теория - **58** часов,
 практические занятия – 406 часов,
 практическая подготовка (учебная практика) – 144 часа,
 практическая подготовка (производственная практика) – 180 часов,
 промежуточная аттестация по предмету проводится в форме
 квалификационного экзамена во 2 семестре

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ДУП.01 ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПО ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕМОНТА,
РЕГУЛИРОВКИ, ИСПЫТАНИЯ И СДАЧИ ПРИБОРОВ И МЕХАНИЗМОВ

Наименование разделов и тем	Количество часов на освоение учебного материала	Теория	Практические занятия
Раздел 1. Основные термины и определения. Виды ремонта.	68	22	46
Тема 1.1 Виды ремонта.	20	6	14
Тема 1.2 Узловой и крупноузловой ремонт	22	8	14
Тема 1.3 Капитальный ремонт	26	8	18
Раздел 2. Классификация оборудования. Виды деятельности	72	36	36
Тема 2.1 Виды оборудования	10	4	6
Тема 2.2 Дефектация. Естественный износ	22	10	12
Тема 2.3 Монтаж и демонтаж оборудования	40	22	18
УП. Практическая подготовка (учебная практика)	144		144
ПП. Практическая подготовка (производственная практика)	180		180
Форма промежуточной аттестации: квалификационный экзамен во 2 семестре	18		
Объем образовательной программы	482	58	406

3. СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДУП.01 Практическая подготовка по технологии выполнения ремонта, регулировки, испытания и сдачи приборов и механизмов

Наименование разделов и тем	Вид учебного занятия	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль <i>(при наличии)</i>	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Формат проведения занятия (очный, онлайн (дистанционное занятие с преподавателем /самостоятельное изучение)	Коды компетенций, личностных результатов и ЦО, формированию которых способствует элемент программы
1 семестр					
Раздел 1. Основные термины и определения. Виды ремонта.			68		
Тема 1.1 Виды ремонта.	УЗ	Содержание учебного материала, в том числе профессионально – ориентированное	20	Очный	ОК 01, ОК 03, ОК 04 ДПК 5.1. ЛР 1 – 12 ЦО 6.1. – 6.6
		Диагностирование узлов	6		
		Виды ремонта			
		В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПЗ	Ремонт узлов и механизмов	14		
Тема 1.2 Узловой и крупноузловой ремонт.		Содержание учебного материала, в том числе профессионально – ориентированное.	22	Очный	ОК 01, ОК 03, ОК 04 ДПК 5.1. ЛР 1 – 12 ЦО 6.1. – 6.6
	УЗ	Алгоритм узлового ремонта.	6		
	УЗ	Технология крупноузлового ремонта.			
		В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПЗ	Ремонт узлов оборудования	16		
Тема 1.3 Капитальный ремонт	УЗ	Содержание учебного материала, в том числе профессионально – ориентированное	26	Очный	ОК 01, ОК 03, ОК 04 ДПК 5.1. ЛР 1 – 12 ЦО 6.1. – 6.6
		Капитальный ремонт. Основные причины износа узлов.	8		
		Методы капитального ремонта.			
		В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПЗ	Капитальной ремонт узлов.	18		

2 семестр					
Раздел 2. Классификация оборудования. Виды деятельности			72		
Тема 2.1 Виды оборудования		Содержание учебного материала, в том числе профессионально – ориентированное	10	Очный	ОК 01, ОК 03, ОК 04 ДПК 5.1. ЛР 1 – 12 ЦО 6.1. – 6.6
	УЗ	Виды оборудования	4		
	УЗ	Типы оборудования			
	УЗ	Классификация оборудования по степени точности			
		В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПЗ	Знакомство с оборудованием. Эксплуатационные особенности.	6		
Тема 2.2 Дефектация. Естественный износ		Содержание учебного материала, в том числе профессионально – ориентированное	22	Очный	ОК 01, ОК 03, ОК 04 ДПК 5.1. ЛР 1 – 12 ЦО 6.1. – 6.6
	УЗ	Дефектация деталей.	8		
	УЗ	Виды дефектации			
	УЗ	Виды износа			
		В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПЗ	Дефектация деталей. Виды естественного износа. Методы диагностики	12		
Тема 2.3 Монтаж и демонтаж оборудования		Содержание учебного материала, в том числе профессионально – ориентированное	40	Очный	ОК 01, ОК 03, ОК 04 ДПК 5.1. ЛР 1 – 12 ЦО 6.1. – 6.6
	УЗ	Монтаж. Основные понятия. Алгоритм сборки.	18		
	УЗ	Демонтаж. Виды демонтажа. Основные понятия			
		В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПЗ	Монтаж и демонтаж оборудования	18		
Практическая подготовка (учебная практика) Виды работ 1. обработка различных деталей. 2. замена и ремонт настила платформ и гиредержателей. 3. слесарная обработка с нарезкой резьбы в сквозных отверстиях. 4. смена окуляров, замков, крышек, ремонт счетчиков кадров. 5. средний ремонт, проверка и сдача после испытаний. 6. установка приборов на механический нуль. 7. штифтование на валиках, сверление и развертывание отверстий под штифты.			144		
Практическая подготовка (производственная практика) Виды работ 1. наладка на действующем оборудовании.			180		

<ul style="list-style-type: none"> 2. ремонт, монтаж, юстировка и проверка (например, оптической системы). 3. ремонт и регулировка 4. монтаж, ремонт, наладка. 5. составление по принципиальным электрическим схемам. 6. проверка, составление программ, введение программ, подбор изменения характеристик регулирования для каждого конкретного узла регулирования. 7. наладка, проверка, определение неисправностей по тестам. 8. проверка, составление программ. 9. настройка, программирование, тестирование, сдача на проверку с помощью коммуникатора по HART или SMART протоколу. 			
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена во 2 семестре	18		
Объем образовательной программы	482		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Для реализации программы дополнительного учебного предмета предусмотрены следующие специальные помещения:

Слесарная мастерская, оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- сверлильным станком
- фрезерным станком
- токарным станком
- верстаками
- тисками
- поверочной плитой
- тисками станочными
- поворотным столом
- столом инструментальным
- точилом с абразивными дисками

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации предусматривает печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

4.2.1. Основные источники

4.2.1.1. Основные печатные издания

1. Микотин В.Я. Практикум по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования. – М.: КолосС, 2020.

2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие / Б.С.Покровский, Н. А. Евстигнеев. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — (Слесарь)

3. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ: учебник / Б.С.Покровский. — М.: Издательский центр «Академия», 2021.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Пособие по пожарной безопасности. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2022.

2. Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2020.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень личностных результатов, осваиваемых в рамках предмета</i></p> <p>ЛР 1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>ЛР 2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>ЛР 3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>ЛР 4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; экологического воспитания:</p> <p>ЛР 5 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <p>ЛР 6 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p> <p>ЛР 7 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <p>ЛР 8 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>ЛР 9 расширение опыта деятельности экологической направленности;</p> <p>ценности научного познания:</p> <p>ЛР 10 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</p>	<p>Проведение анализа оборудования на работоспособность, дефектации узлов и механизмов, демонтаж деталей, их замена, чистка, ремонт, ввод в эксплуатацию, контроль количества произведенного ремонта</p> <p>Демонстрирует умения использовать информационные технологии для решения профессиональных задач.</p>	<p>Текущая проверка;</p> <p>Проверка выполнения домашних заданий;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Тематическая проверка;</p> <p>Тесты;</p> <p>Самостоятельные работы;</p> <p>Контрольные работы;</p> <p>Письменные опросы;</p> <p>Демонстрация умений использования прикладных программных средств при выполнении схемы или чертежа</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

<p>науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>ЛР 11 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>ЛР 12 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>		
<p><i>Перечень целевых ориентиров, осваиваемых в рамках предмета</i></p> <p>ЦО 6.1 Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.</p> <p>ЦО 6.2 Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.</p> <p>ЦО 6.3 Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.</p> <p>ЦО 6.4 Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.</p> <p>ЦО 6.5 Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей</p>	<p>Проведение анализа оборудования на работоспособность, дефектации узлов и механизмов, демонтаж деталей, их замена, чистка, ремонт, ввод в эксплуатацию, контроль количества произведенного ремонта</p> <p>Демонстрирует умения использовать информационные технологии для решения профессиональных задач.</p>	<p>Текущая проверка; Проверка выполнения домашних заданий; Устный опрос; Тематическая проверка; Тесты; Самостоятельные работы; Контрольные работы; Письменные опросы; Демонстрация умений использования прикладных программных средств при выполнении схемы или чертежа Дифференцированный зачет</p>

своей семьи, государства и общества. ЦО 6.6 Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.		
<p><i>Перечень метапредметных результатов, осваиваемых в рамках предмета</i></p> <p>МР 1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>МР 2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>МР 3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>МР 4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>МР 5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>МР 6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</p> <p>МР 7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>МР 8 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>МР 9 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и</p>	<p>Проведение анализа оборудования на работоспособность, дефектации узлов и механизмов, демонтаж деталей, их замена, чистка, ремонт, ввод в эксплуатацию, контроль количества произведенного ремонта</p> <p>Демонстрирует умения использовать информационные технологии для решения профессиональных задач.</p>	<p>Текущая проверка; Проверка выполнения домашних заданий; Устный опрос; Тематическая проверка; Тесты; Самостоятельные работы; Контрольные работы; Письменные опросы; Демонстрация умений использования прикладных программных средств при выполнении схемы или чертежа Дифференцированный зачет</p>

социальных проектов.		
Перечень профессиональных результатов (ОК/ПК/ДПК), осваиваемых в рамках предмета		
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках предмета</i></p> <p>назначение, технические характеристики обслуживаемых машин, механизмов, нормы и объемы их технического обслуживания;</p> <p>технические требования, предъявляемые к эксплуатации обслуживаемых машин, механизмов;</p> <p>способы и правила монтажа, демонтажа и наладки обслуживаемого механического оборудования;</p> <p>конструктивные особенности особо сложных систем агрегатов и узлов самоходных машин;</p> <p>правила составления чертежей;</p> <p>основы теоретической механики, пневмоники;</p>	<p>Проведение анализа оборудования на работоспособность, дефектации узлов и механизмов, демонтаж деталей, их замена, чистка, ремонт, ввод в эксплуатацию, контроль количества произведенного ремонта</p> <p>Демонстрирует умения использовать информационные технологии для решения профессиональных задач.</p>	<p>Текущая проверка;</p> <p>Проверка выполнения домашних заданий;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Тематическая проверка;</p> <p>Тесты;</p> <p>Самостоятельные работы;</p> <p>Контрольные работы;</p> <p>Письменные опросы;</p> <p>Демонстрация умений использования прикладных программных средств при выполнении схемы или чертежа</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках предмета</i></p> <p>основы слесарного и монтажного дела;</p> <p>способы и приемы обработки металлов и деталей;</p> <p>порядок монтажа несложных металлоконструкций и механизмов;</p> <p>правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами и инструментом;</p> <p>диагностика и профилактика особо сложных машин;</p>	<p>Проведение анализа оборудования на работоспособность, дефектации узлов и механизмов, демонтаж деталей, их замена, чистка, ремонт, ввод в эксплуатацию, контроль количества произведенного ремонта</p> <p>Демонстрирует умения использовать информационные технологии для решения профессиональных задач.</p>	<p>Текущая проверка;</p> <p>Проверка выполнения домашних заданий;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Тематическая проверка;</p> <p>Тесты;</p> <p>Самостоятельные работы;</p> <p>Контрольные работы;</p> <p>Письменные опросы;</p> <p>Демонстрация умений использования прикладных программных средств при выполнении схемы или чертежа</p> <p>Дифференцированный зачет</p>