

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»
Предметная цикловая комиссия «Металлообработка. Управление качеством»



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
С.Н. Нагиева

06.04.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО
РЕМОНТУ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, КОНТРОЛЮ И ИСПЫТАНИЯМ СИСТЕМ
ВООРУЖЕНИЯ**

для реализации Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности

15.02.04 Специальные машины и устройства

на базе основного общего образования
(технологический профиль профессионального образования)

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства (утвержден приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 №346 (ред. от 13.07.2021), зарегистрирован в Минюсте России 19.06.2014 № 32801).

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 05 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (с изменениями и дополнениями).

- Учебного плана ППССЗ по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, утвержденного директором колледжа 02 марта 2023 г.

- Положения о порядке разработки и обновления образовательных программ среднего профессионального образования в ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова» (от 02.10.2021).

Рассмотрено и одобрено на заседании

Предметной цикловой комиссии

«Металлообработка. Управление качеством»

Протокол № 8 от 22 марта 2023 г.

Председатель ПЦК _____ А.А. Бородич

Согласовано

с представителем работодателя

Заместитель начальника конструкторского отдела

ЗАО «СКБ»

В.Н. Тюшев

22 марта 2023 г.



Рекомендована к утверждению

Методическим советом ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Заключение Методического совета Протокол №8 от 05 апреля 2023 г.

Разработчик:

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Веретенников Андрей Леонидович, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства (уровень базовой подготовки) укрупненной группы специальностей **15.00.00 Машиностроение** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения.*

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - повышение квалификации, переподготовка и профессиональной подготовке работников в области машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный модуль **ПМ.02 Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения** относится к профессиональным модулям (ПМ.00) профессионального учебного цикла (П.00) ППССЗ специальности 15.02.04.

1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- сборки-разборки, диагностики и ремонта систем вооружения;
- соблюдения техники безопасности в работе;

уметь:

- разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов систем;
- применять соответствующие методики контроля и испытаний систем вооружения и оборудование;
- оформлять документацию по результатам диагностики и для ремонта;
- выполнять работы по техническому обслуживанию систем вооружения;

знать:

- виды отказов систем;
- виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию;
- стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям эксплуатации и ремонту систем;
- технологию ремонта систем вооружения и обеспечения безопасной эксплуатации их;
- нормы охраны труда и техники безопасности

1.4 Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций ОК 1-3,8; ПК 2.1 – ПК 2.3, включающими в себя способность:

ПК 2.1. Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.

ПК 2.2. Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на стадии эксплуатации.

ПК 2.3. Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.

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

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 273 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 237 часов, включая:

аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 158 часов (из них 50 часов практических работ);

самостоятельной работы обучающегося – 79 часов;

производственной практики – 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: *Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения* профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.
ПК 2.2	Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на стадии эксплуатации.
ПК 2.3	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.
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 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

ПМ.02 Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК2.2, ПК2.3	Раздел 1 Диагностика и ремонт систем вооружения	54	36	10	-	18	-	-	-
ПК2.1, ПК2.3	Раздел 2 Эксплуатация и техническое обслуживание систем вооружения	111	74	30	-	37	-	-	-
ПК2.1 ПК 2.3	Раздел 3 Технология сборки – разборки систем вооружения	72	48	10		24	-		
ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36							36
Промежуточная аттестация по: МДК.02.01: дифференцированный зачет МДК.02.02: дифференцированный зачет МДК.02.03: дифференцированный зачет ПМ.02: экзамен по модулю									
Всего:		273	158	50	-	79	-	-	36

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

ПМ.02 Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1 Диагностика и ремонт систем вооружения			
МДК 02.01 Диагностика и ремонт систем вооружения			
Тема 1.1 Меры безопасности при ремонте	Содержание учебного материала:		
	Нормативные материалы о мерах безопасности. Организация рабочего места при ремонте. Меры безопасности при работе с электро и радиаппаратурой и агрегатами питания. Меры безопасности: - при работах с грузоподъемными механизмами; - при механической обработке и слесарно-сборочных работах; - при сварочных работах; - при работе с сосудами, находящимися под давлением; - при работе с ядовитыми жидкостями, лакокрасочными материалами.	2	2
Тема 1.2 Организация ремонта системы вооружения	Содержание учебного материала:		
	Виды ремонта. Виды ремонтных мастерских Подготовка системы вооружения к ремонту: подготовка к дефектации, дефектация в собранном виде, разборка изделия, очистка деталей, узлов и механизмов, дефектация отдельных механизмов, узлов и деталей, ремонт механизмов и узлов, сборка и регулировка механизмов, испытание после ремонта, окраска, комплектация ЗИП и подготовка системы вооружения к отправке.	2	2
	Порядок проведения дефектации. Последовательность разборки и сборки системы вооружения. Требования, предъявляемые материалам, применяемым при ремонте и изготовлении деталей. Требования, предъявляемые к собранной отремонтированной системе вооружения и её контрольным испытаниям	2	
	Практические, лабораторные занятия:		
	ПР 1 «Разработка указаний по организации ремонта»	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 1.3 Методы устранения общих неисправностей	СР 1 «Самостоятельно изучить правила техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности.»	2	
	Содержание учебного материала:		
	Виды общих неисправностей. Методы устранения: - вмятин, изгибов и изломов деталей; пробоин и трещин в металлических деталях; - забоин на рабочих поверхностях деталей; нарушения защитных покрытий; - ржавчины и порохового нагара на поверхностях деталей и в канале ствола;	2	2
	Инструменты и приспособления при устранении общих неисправностей	2	

Тема 1.4 Методы устранения типовых деталей и их сопряжений	Содержание учебного материала:		
	Ремонт зубчатых передач. Ремонт подшипников качения.	2	2
	Ремонт торсионных валиков. Ремонт пружин.	2	
	Ремонт резьбовых соединений. Ремонт сопрягаемых поверхностей валов и осей	2	
	Ремонт разъемных соединений: шлицевых и шпоночных. Ремонт неразъемных соединений: штифтовых и заклепочных.	2	
	Практические, лабораторные занятия:		
	ПР 2 «Разработка технологического процесса и методов устранения неисправностей типовых деталей (по заданию преподавателя) »	2 2	3
	Самостоятельная работа обучающихся:		
СР 2 «Подготовиться к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите»	4		
	СР 3 «Разработка презентаций, рефератов, сообщений по заданной теме»	6	
Тема 1.5 Ремонт узлов и агрегатов артиллерийских орудий	Содержание учебного материала:		
	Ремонт ствола: при разгаре и износе, омеднении, устранение изгиба ствола, раздутия. Ремонт трещин и пробоин в стволе.Ремонт затворов клиновых и поршневых	2	2
	Ремонт гидравлических и пневматических устройств.Ремонт подъемных, уравнивающих и поворотных механизмов	2	
	Ремонт щитового прикрытия.Ремонт прицелов	2	
	Практические, лабораторные занятия:		
	ПР.3 «Разработка ведомости дефектации элементов узлов и агрегатов артиллерийского орудия (по заданию преподавателя)»	2 2	3
	Итоговое занятие-дифференцированный зачет	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	СР 5 «Проработать конспекты занятий, учебную литературу, учебные пособия, подготовиться к контролю знаний»	2	
СР 6 «Разработка комплекса мероприятий по предупреждению травматизма при ремонте»	4		
Раздел 2 Эксплуатация и техническое обслуживание систем вооружения			
МДК 02.02 Эксплуатация и техническое обслуживание систем вооружения			
Тема 2.1 Эксплуатации систем вооружения	Содержание учебного материала:		
	Меры безопасности при работе с артиллерийским орудием Чистка и смазка артиллерийского орудия: канала ствола, деталей затвора, механизмов. Консервация и расконсервация артиллерийского орудия. Хранение артиллерийского орудия.	2	2
	Особенности эксплуатации артиллерийского и орудия в различных климатических условиях Дезактивация, дегазация и дезинфекция орудия. Меры по маскировке орудия на огневых позициях, во время маршей, при транспортировании различными видами транспорта, хранении и сбережении.	2	
	Подготовка системы вооружения к стрельбе Подготовка к маршу. Порядок совершения марша. Требования к огневой позиции.	2	
	Перевод системы вооружения из походного положения в боевое.	2	

	Подготовка к стрельбе. Подготовка к стрельбе: осмотр, проверка работы механизмов, противооткатных устройств, прицельных приспособлений.	2	
	Наводка системы вооружения Наводка с закрытых огневых позиций. Работа с коллиматором.	2	
	Прямая наводка по неподвижной цели с помощью прицела. Прямая наводка с помощью оптического прицела. Определение дальности до цели с помощью оптического прицела.	2	
	Заряжание и производство выстрела. Заряжание системы вооружения. Производство выстрела. Наблюдение за системой вооружения во время выстрела. Стрельба холостыми выстрелами.	2 2	
	Разряжение системы вооружения Перевод системы вооружения из боевого положения в походное.	2 2	
	Характерные неисправности орудия при стрельбе	2	
	Вероятные причины и способы устранения неисправностей орудия при стрельбе	2	
	Практические, лабораторные занятия:		
	ПР 4 «Разработка порядка проверки элементов артиллерийского орудия: Ствола; затвора, противооткатных устройств; механизмов досылания; уравновешивающих механизмов; прицельных приспособлений; механизмов наведения; тормозной системы (по заданию преподавателя)»	2 2 2 2 2 2 2	3
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	СР 7 «Проработать конспекты занятий, учебную литературу, учебные пособия, подготовиться к контролю знаний»	6	
	СР 8 «Разработать презентаций, рефераты, сообщений по заданной теме»	12	
Тема 2.2 Техническое обслуживание систем вооружения	Содержание учебного материала:		2
	Общие указания. Виды и периодичность технического обслуживания: контрольный осмотр перед выходом из парка, контрольный осмотр на марше, контрольный осмотр перед стрельбой, ежедневное техническое обслуживание, техническое обслуживание №1, техническое обслуживание №2, сезонное обслуживание. Перечень работ, проводимых при разных видах обслуживания. Таблица смазки артиллерийского орудия Смазочные, лакокрасочные и др. материалы, применяемые при техническом обслуживании.	2 2 2 2 2	
	Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые при техническом обслуживании. Хранение и консервация системы вооружения.	2 2 2	

	Итоговое занятие-дифференцированный зачет	2	
	Практические, лабораторные занятия:		
	ПР 5 «Разработка содержания по виду технического обслуживания (по заданию преподавателя)»	2	3
	ПР 6 «Оформление документации по техническому обслуживанию орудий»	2	
	ПР 7 «Разработка перечня работ при различных видах технического обслуживания для заданной системы вооружения»	2	
		2	
		2	
		2	
	ПР 8 Разработка таблицы смазки	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	СР 9 «Подготовиться к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформить отчеты, подготовиться к их защите»	8	
	СР 10 «Оформить техническую документацию»	11	
Производственная практика		2	
Виды работ		2	
Ознакомление на конкретном предприятии с применяемым перечнем смазочных, лакокрасочных и др. материалов при изготовлении системы вооружения.		2	
Ознакомление на конкретном предприятии с технической документацией по эксплуатации системы вооружения.		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
Раздел 3 Технология сборки – разборки систем вооружения			
МДК.03.03 Технология сборки – разборки систем вооружения			
Тема 3.1 Технология разборки и сборки артиллерийского орудия	Содержание учебного материала:		
	Общие указания по разборке, сборке и мерам безопасности	2	2
	Разборка орудия на составные части. Сборка орудия. Этапы организации процесса сборки. Признаки разбивки орудия на сборочные единицы	2	
		2	
		2	
		2	
	Технологическая схема сборки	2	
		2	
Разборка и сборка ствола, затвора, люльки, гидравлических и пневматических устройств, механизмов наведения, верхнего и нижнего станков с подрессориванием.	2		
	2		
	2		
	2		
	2		

		2	
	Документация, необходимая для сборки: сборочный чертёж орудия; технические требования на выполнение и контроль соединений: размеры и посадки; технические требования на контроль и приемку собираемого орудия; сроки начала и окончания сборки; справочные материалы.	2 2 2 2	
	Итоговое занятие-дифференцированный зачет	2	
	Практические, лабораторные занятия:		
	ПР 9 «Разработка технологической схемы сборки элементов орудия»	2 2	
	ПР 10 «Планирование технического обслуживания»	2	
	ПР 11 «Оформление содержания технологических карт»	2	
	ПР 12 «Разработка инструкции по испытанию артиллерийских орудий»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	СР 11 «Подготовиться к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформить отчеты, подготовиться к их защите»	4	
	СР 12 «Проработать конспекты занятий, учебную литературу, учебные пособия, подготовиться к контролю знаний»	4	
	СР 13 «Разработать презентаций, рефераты, сообщений по заданной теме.»	8	
	СР 14 «Оформить техническую документацию»	8	
Производственная практика Виды работ Ознакомление на конкретном предприятии с технологией сборки системы вооружения, её агрегатов. Ознакомление на конкретном предприятии с технической документацией по испытанию системы вооружения.		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
ВСЕГО:		273	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории «Конструкции и проектирования систем вооружения».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя
- комплект посадочных мест по количеству обучающихся
- учебная доска
- комплект учебно-методических пособий по дисциплине
- раздаточный материал
- компьютер преподавателя;
- принтер черно-белый лазерный;
- колонки;
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- многофункциональный комплекс преподавателя
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности

Учебно-методический комплекс по дисциплине ПМ.01 конструирование и проектирование систем вооружения, в том числе:

- «Методические указания по выполнению практических работ»
- «Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы»
- оценочные средства для проведения текущего контроля знаний студентов и промежуточной аттестации

Программное обеспечение на рабочих местах и компьютере преподавателя:

- операционная система Windows (версий: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8.1 или Windows 10)
- офисный пакет MS Office (версий 2003, 2007, 2010, 2013 или 2016, включая MS Access)
- браузеры (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera)

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Артиллерийское вооружение. Основы устройства и конструирование. Учебник для вузов. – М.: Машиностроение, 1975 г.
2. Баев И. В. Теория и расчет артиллерийских орудий. Пензенское высшее артиллерийское инженерное училище, 1980 г.
3. Богданов Г.М. Проектирование изделий. – М.: Издательство стандартов, 1995 г.
4. Кривомазов Д.В., Шалаев П.А. Стандартизация в области систем автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов в машиностроении. – М.: Издательство стандартов 1987 г.
5. Общее руководство по ремонту артиллерийского вооружения. М: Военное издательство, 1958г.
6. Общее руководство по среднему ремонту ракетного, радиотехнического и артиллерийского вооружения. М: Военное издательство, 1972г.
7. Основания устройства и конструкция орудий и боеприпасов наземной артиллерии. Учебник для слушателей артиллерийской академии и курсантов артиллерийских училищ. Москва, 1976 г.
8. Романычева Э.Т., Иванова А.К. и др. Инженерная и компьютерная графика. – М.: Высшая школа 1996 г.
9. Технические описания и инструкции по эксплуатации орудий различных видов: пушки М - 46, гаубицы Д – 30, М – 30, дивизионной пушки Д – 44, 57 мм противотанковой пушки, 100 мм полевой пушки, и др., 152мм гаубицы 2А65.

Дополнительные источники:

1. Дёмин И.О., Павлов А.А., Проклов А.Е. Оружие России и СССР. Военная техника и стрелковое вооружение. – М.: Владис, 2010 г.
2. Крутов В.Н. и др. Введение в инженерное проектирование. – М.: Институт машиностроения, 1995 г.
3. Общее руководство по ремонту артиллерийского вооружения. М: Военное издательство, 1958г.
4. Общее руководство по среднему ремонту ракетного, радиотехнического и артиллерийского вооружения. М: Военное издательство, 1972г.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательной аудиторной нагрузки – 36 академических часов в неделю. При проведении практических занятий группы разбиваются на подгруппы не менее 8 человек.

Учебная практика проводится в лабораториях образовательного учреждения или в производственных лабораториях работодателей. По итогам учебной практики проводится сдача зачета с выполнением практического задания, за счет часов, отведенных на учебную практику по каждой теме раздела.

Производственная практика проводится в организациях и профильных предприятиях, по результатам которой обучающиеся предоставляют отчет, производственную характеристику. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Предусмотрены консультации для обучающихся. Количество консультаций утверждается на заседаниях ПЦК.

Дисциплины, предшествующие освоению данного модуля:

ЕН.01. Математика

ЕН.02. Информационные технологии

ОП.01. Инженерная графика

ОП.03. Технические измерения и стандартизация

ОП.04. Основы материаловедения и технологии обработки материалов на металлорежущих станках

ОП.05. Горячая обработка материалов и упрочняющие технологии

ОП.08. Охрана труда

ОП.09. Конструкции систем вооружения

ОП.10. Общая технология машиностроения

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего инженерного или высшего педагогического образования, соответствующего профилю.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля, с обязательным прохождением стажировок не реже одного раза в 3 года, опыт деятельности в организациях, соответствующей профессиональной сферы, является обязательным.

К педагогической деятельности могут привлекаться ведущие специалисты профильных организаций.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.	- демонстрация правил ухода за рабочим местом; - демонстрация выполнения правил безопасности труда при сборке-разборке; - демонстрация навыков выполнения слесарных работ; - демонстрация навыков подготовки рабочего места к работе: выбор рабочего инструмента, приспособления, инструмента для контроля	Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе выполнения работ. Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ. Оформление технической документации.
ПК 2.2. Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на стадии эксплуатации.	- демонстрация методов контроля размеров деталей, сопоставление их с размерами в чертеже;	
ПК 2.3 Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.	- демонстрация знаний стандартов, положений, нормативных документов по аттестации, испытаниям и ремонту систем - демонстрация умений оформления технической документации в ходе контроля испытаний и ремонта систем вооружения	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- Наличие положительных отзывов по итогам прохождения производственной практики. - Демонстрация интереса к будущей профессии (участие в профессиональных конкурсах). - Проявление постоянной творческой инициативы в выполнении индивидуальных проектов.	Наблюдение в процессе практики, интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы .
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта, осуществление технического контроля. - Оценка эффективности и качества выполнения практических работ. - Аргументированная защита собственной точки зрения. - Оперативность принятия решения	Моделирование профессиональной ситуации, интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- Составление личных планов самообразования и саморазвития - Критический самоанализ и самостоятельность при необходимости освоения новых компетенций.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы