

Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Санкт-Петербургское государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Морская техническая академия имени адмирала Д.Н. Сенявина»

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО
педагогическим советом СПбМТА имени
адмирала Д.Н.Сенявина
протокол № 116
от « 31 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПбМТА
имени адмирала Д.Н.Сенявина
_____ В.А. Никитин
« 31 » августа 2023 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных
машин
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
23.01.08 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОТУ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

Номер регистрации _____

Санкт-Петербург

2023 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)

по программе подготовки квалифицированных рабочих,
служащих по профессии **23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин**

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	29
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	34

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ, УЗЛОВ, АГРЕГАТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

1.1. Область применения программы.

Программа профессионального модуля разработана на основе требований ФГОС к среднему профессиональному образованию для подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов строительных машин
2. Демонстрировать системы, агрегаты, узлы строительных машин и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей
3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы строительных машин

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей

уметь:

выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин

знать:

устройство дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей;
методы выявления и способы устранения неисправностей;
технологическую последовательность технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин;
меры безопасности при выполнении работ

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 153 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 57 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 38

часов; самостоятельной работы обучающегося – 19 часов;

учебной и производственной практики – $60+36=96$ часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов строительных машин
ПК 1.2.	Демонстрировать системы, агрегаты, узлы, строительных машин и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей
ПК 1.3.	Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, строительных машин
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО

МОДУЛЯ. 3.1. Тематический план профессионального модуля.

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, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рас-средоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.2.-1.3.	Раздел 1. Проведение технического обслуживания и ремонта агрегатов строительных машин	38	28	11	10		-
ПК 1.1.	Раздел 2. Диагностика строительных машин.	19	10	1	9	60	-
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	36					36
	Всего:	153	38	12	19	60	36

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 ПМ 01. Проведение технического обслуживания и ремонта агрегатов строительных машин		38	
МДК 01.01.. Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание строительных машин.		57	
1. Введение	Основные сведения о системе технического обслуживания и ремонта строительных машин.	1	
2. Организация и планирование технического обслуживания и ремонта строительных машин	Организация проведения технического обслуживания строительных машин; Организация и методы проведения ремонтных работ; Материалы для технического обслуживания и ремонта строительных машин; Планирование и учет в системе технического обслуживания и ремонта машин; Основы сервисного обслуживания и фирменного ремонта строительных машин	3	
3. Состав и технология работ по техническому обслуживанию строительных машин	Перечни, состав и основы технологических машин; Моечно-очистные работы; Крепежные и контрольно-регулирующие работы; Смазывание и заправка машин	2	1
4. Техническое обслуживание базовых машин, типовых сборочных единиц и составных частей	Техническое обслуживание двигателей силовых установок; Техническое обслуживание ходового устройства и трансмиссии; Техническое обслуживание гидросистем и электрооборудования; Техническое обслуживание систем управления и тормозов	4	2

	Практические занятия	3	
	1. Устройство передней и задней подвесок, ступиц и колес машин; 2. Схемы трансмиссии с одним и несколькими ведущими мостами. Составные части трансмиссии; 3. Устройство и работа аккумуляторной батареи, генератора, выпрямителя, регулятора напряжения с генератором, аккумуляторной батареей и потребителями		
5. Особенности технического обслуживания отдельных типов строительных машин	Техническое обслуживание экскаваторов; Техническое обслуживание автогрейдеров; Техническое обслуживание катков; Техническое обслуживание бульдозеров	2	2
	Практические занятия	1	
	1. Перечень работ по ТО бульдозера, Содержание и требования к выполнению работ ЕО, ТО – 1, ТО -2		
6. Общие приёмы производственного процесса и технологии текущего ремонта строительных машин	Состав работ и способы ремонта строительных машин; Разборка ремонтируемых строительных машин; Дефектации деталей и сборочных единиц; Восстановление изношенных деталей; Ремонт ходовых устройств; Ремонт двигателей; Ремонт элементов трансмиссии; Ремонт подшипников и типовых деталей; Ремонт гидрооборудования; Ремонт электрооборудования; Ремонт электрооборудования; Ремонт металлоконструкций и кабин; Сборка, обкатка и испытание отремонтированных машин; Окраска отремонтированных машин	7	2
	Практические занятия	7	
	1. Ходовая часть машин 2. Система ремонта двигателей 3. Устройство сцеплений машин		

7. Особенности текущего ремонта отдельных типов строительных машин	4. Ремонт экскаваторов; 5. Ремонт автогрейдеров; 6. Ремонт катков; 7. Ремонт бульдозеров	4	2
Самостоятельная работа. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.		10	

Раздел 2 ПМ 01. Диагностика технического состояния строительных машин		18	
МДК 01.01. Диагностика строительных машин.		57	
1. Диагностическое оборудование.	Неисправности и отказы машин. Основные понятия: исправность, неисправность, отказ. Классификация отказов автомобилей. Виды сопряжений. Закономерности износа деталей, подвижных и неподвижных сопряжений. Меры, предупреждающие интенсивность изнашивания, и расходы, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей.	3	
2. Организация и технология капи-	Технологическая последовательность выполнения ремонтных работ,	2	

тального ремонта строительных машин	Обкатка, испытание, окраска и приём строительных машин из капитального ремонта. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании. Правила постановки двигателя на ремонт (критерии предельного состояния).		
Компьютерная диагностика	Практическая работа. Измерение суммарного люфта в рулевом управлении грузовых автомобилей по моменту трогания управляемых колес по ГОСТ Р 51709 с применением ПК	1	
	Подготовка двигателя к диагностированию	2	
	Оценка состояния двигателя по внешним признакам.		
	Работа по определению остаточного ресурса двигателя.		
	Работа по определению остаточного ресурса трансмиссии		
	Техническое обслуживание шасси (ТО-1, ТО-2)		
Самостоятельная работа при изучении раздела. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.	9		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Техническое обслуживание».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- Макеты: «Устройство автомобиля», «Система смазки», «Система зажигания», «Рулевое управление и передняя подвеска», «Тормозная система», «Газораспределительный механизм»,
- детали машин: карбюратор, генератор постоянного тока, стартер, радиатор в разрезе, коробка передач, сцепление, задний мост в сборе (агрегат), двигатель внутреннего сгорания, комплект плакатов по устройству автомобиля,
- наборы деталей и узлов легковых автомобилей: крестовина, амортизаторы, прерыватель-распределитель, шатунный механизм с поршнем, комплект плакатов по ремонту и техническому обслуживанию автомобиля, макет одноцилиндрованного двигателя внутреннего сгорания (в разрезе), рабочий образец рулевой тяги, рабочий тормозной цилиндр, детали полуоси заднего моста и задней подвески.

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением
- мультимедиапроектор.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику. Производственная практика проводится на рабочих местах промышленных предприятий и организаций в соответствии с договорами о производственной практике.

Реализация программы модуля предполагает наличие:

кабинетов

- устройства автомобилей;

лабораторий

- технических измерений;
- электрооборудования автомобилей;
- технического обслуживания и ремонта автомобилей;

мастерских

- слесарная мастерская;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Устройства автомобилей:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (по устройству автомобилей).

Технические средства обучения: АРМ преподавателя

- мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;

Оборудование и рабочие места в Слесарной мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально – сверлильный, фрезерный, то-чильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- огнетушитель
- альбом плакатов слесарно-сборочные работы: Покровский Б.С.;
- Плакаты "Способы сварки и наплавки".

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Технические измерений:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Лабораторные стенды: виды измерений, измерительные преобразователи, элементы САУ, транзисторы, транзисторные схемы усилителей и генераторов.

2. Электрооборудования автомобилей:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Система электроснабжения, система зажигания и пуска двигателя, контрольно - измерительные приборы, система освещения и световой сигнализации, дополнительное оборудование, общая схема электрооборудования.

3. Технического обслуживания и ремонта автомобилей:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Ванна для слива масла из картера двигателя, ванна для слива масла из корпусов задних мостов; ванна моечная передвижная; подставка ростовая; стол монтажный; стол дефектовщика; домкрат гидравлический; станок сверлильный; станок точильный двухсторонний; шприц для промывки деталей.

Ручной измерительный инструмент: Приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя, для снятия установки поршневых колец; устройство для

притирки клапанов, зарядное устройство; оборудование, приборы, приспособления для ремонта электрооборудования автомобилей.

Автомобиль с карбюраторным двигателем легковой; двигатель автомобильный карбюраторный с навесным оборудованием;

Комплекты: сборочных единиц и агрегатов систем двигателей автомобилей (кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм и т.д.);

Приборы электрооборудования автомобилей; комплект сборочных единиц и деталей колесных тормозов с гидравлическим приводом; сборочных единиц и деталей колесных тормозов с пневматическим приводом; сцепление автомобиля в сборе (различных марок) коробка передач автомобиля (различных марок; раздаточная коробка; мост передний, задний (различных марок); сборочных единиц и агрегатов ходовой части автомобиля; сборочных единиц и агрегатов рулевого управления автомобиля.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Грузовые автомобили Родичев В.А. Издание: 11-е изд., испр. Год выпуска: 2014
2. Раннев А.В., Двигатели внутреннего сгорания строительных и дорожных машин; учебное пособие, Издательский центр «Академия». 2013г

Дополнительные источники:

1. Акимов С. В. Электрооборудование автомобилей. – М.: Изд. «За рулём», 2010. – 383 с.
2. Березин С. В. Справочник автомеханика Издательство: Феникс, 2008 г., 352 с.
3. Власов В.М. Текущее обслуживание и ремонт автомобилей. Учебник.-М.: Академия, 2013
4. Куклина Н.П. Детали машин. Учебник для СПО.-М.: Высшая школа. 2013 Отечественные журналы

5. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств: Учебник СПО, ИЦ "Академия" 2011.
6. Родичев В.А. Легковые автомобили; Академия. 2011г.
7. Савич Е.Л. Инструментальный контроль автотранспортных средств: учеб.пособие/ Е.Л. Савич, А.С. Кручек. – Минск: Новое знание, 2012. – 399 с.
8. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей Книга 1: Текущий ремонт автомобилей. Профессиональное образование -М.: «Форум» Инфра – М.-2012г
9. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей Книга Профессио-нальное образование -М.: «Форум» Инфра – М.-2011г
10. Чумаченко Ю.Т. Автомобильный практикум; Феникс. 2010г
11. Чумаченко Ю.Т. Автомобильный электрик. Электрооборудование и электронные системы автомобилей: Учебное пособие; Феникс. 2009г

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста
2. <http://www.avtomeh.panor.ru> «Мастер-автомеханик», /;«Автомир»;«За рулем»
3. <http://www.silich.ru/zelenin>- учебник по устройству автомобиля
4. <http://www.driveforce.ru>– автомобильная литература

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей» и профессии «Слесарь по ремонту автомобилей-электрогазосварщик». Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Преподаватели междисциплинарных курсов должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав:дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов и общепрофессиональных дисциплин «Материаловедение»; «Слесарное дело»; «Черчение»; «Электротехника»; «Основы технической механики и гидравлики»; «Основы права», «Безопасность жизнедеятельности».

Мастера производственного обучения:наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

Оценка качества освоения профессионального модуля ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин» должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарному курсу профессионального модуля разрабатываются самостоятельно преподавателями и мастерами производственного обучения и доводятся до обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся в рамках профессионального модуля осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- текущий контроль;
- промежуточный контроль;
- итоговый контроль.

Текущий контроль

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Итоговый контроль

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов и/или экзаменов, назначаемой директором техникума, с участием ведущего (их) преподавателя (ей).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов строительных машин	Знание технического состояния систем, агрегатов, узлов строительных машин. Умение проводить диагностику тех-	Текущий контроль в форме: защиты отчётов по практи-

	нического состояния систем, агрегатов, узлов строительных машин.	ческим занятиям, тестирования, контрольных работ по темам МДК, проверочных работ по учебной практике, интерпретации чертежей и справочных материалов
Демонстрировать системы, агрегаты, узлы строительных машин и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей	Обоснованный выбор инструментов и материалов. Правильность выполнения комплекса работ по устранению неисправностей	Зачеты по производственной практике, по разделу профессионального модуля. Комплексный экзамен по модулю (выпускная практическая квалификационная работа)
Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты и узлы строительных машин	Соблюдение ТБ при выполнении работ. Выполнение работ по сборке, регулировке и испытанию систем, агрегатов, узлов, приборов строительных машин	Защита выпускной письменной экзаменационной работы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, прояв-	Демонстрация интереса к избранной профессии; Участвовать в групповых учи-	<i>Экспертное наблюдение и оценка в ходе конкурса профессио-</i>

лять к ней устойчивый интерес.	личных конкурсах профессионального мастерства; Посещение занятий кружка технического творчества;	нального мастерства, выставок, научно-технические конференции.
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Обоснование выбора применения методов и способов решения профессиональных задач в области диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобиля.	Экзамен. Экспертное наблюдение и оценка на производственном обучении по производственной практике
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Составление обучающимися портфолио своих достижений; Способность обучающегося самостоятельно принимать решения и нести ответственность.	Экспертиза достижений обучающихся. Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения модуля.
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Нахождение информации для выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения модуля.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования интернет ресурсов в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения модуля.
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися, мастерами производственного обучения, преподавателями в процессе освоения профессионального модуля; Взаимодействие в работе бригадным методом; Участие в общественных мероприятиях.	Изготовление продукции на предприятиях в период производственной практики. Наблюдение за обучающимися в процессе освоения модуля.
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	самостоятельный выбор учетно-военной специальности родственной полученной профессии; применение профессиональных знаний в ходе прохождения военной службы	социологический опрос; анкетирование

