

**Приложение 3.1 к программе СПО 15.01.33 Токарь на станках
с числовым программным управлением**
Шифр профессии/специальности



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«ПОЛИПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ им. О.В.ТЕРЁШКИНА»

РАССМОТРЕНО НА МК:

Протокол № 4 от 23.06.2022
Председатель МК Салычева / Салычева О.Н./

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО
"Полипрофильный техникум
им. О.В. Терёшкина"
Ж.А.Коротаева Ж.А.Коротаева
Приказ №082/ОД от « 15 » 08 2022г.



СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по МТО и ПО:
Е.М.Новикова /Е.М.Новикова/
"12" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического
процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической
безопасности**
название модуля
по программе подготовки
квалифицированных рабочих служащих
15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением
очное отделение

г. Лесной
2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	ПРОГРАММЫ 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ
ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности, и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
<i>ОК1.</i>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<i>ОК 2.</i>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
<i>ОК 4.</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<i>ОК 9.</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<i>ОК 10.</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
<i>ВД1</i>	Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.
<i>ПК1.1.</i>	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы
<i>ПК1.2.</i>	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.
<i>ПК1.3.</i>	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием.
<i>ПК1.4</i>	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p>Иметь практический опыт:</p>	<p>выполнении подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря; подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием; определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием; осуществлении технологического процесса обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p>
<p>уметь</p>	<p>осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности; устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой; осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на универсальных и специализированных станках, в том числе на крупногабаритных и многосуппортных</p>
<p>знать</p>	<p>правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; конструктивные особенности, правила управления, подладки и проверки на точность токарных станков различных типов; правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов; устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; методы и средства контроля обработанных поверхностей;</p>

	<p>основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;</p> <p>наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</p> <p>правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</p> <p>основные сведения о металлах и сплавах;</p> <p>основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию;</p> <p>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</p> <p>правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p>
--	--

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 788 часов

Из них на освоение МДК 176 час,

на практики, в том числе

учебную 324 часа

и производственную 288 часов

самостоятельная работа 32 часов

промежуточная аттестация 6 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля «ПМ.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК.1.1 – ПК.1.4 ОК1-ОК7, ОК9, ОК10	Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	788	176	80	324	288	32
	Производственная практика (по профилю профессии), часов (если предусмотрена концентрированная практика)	288					
ПА	Промежуточная аттестация	6					
	Всего:	788	176	80	324	288	32

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарных курсов.

Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) «ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

1.2.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		788
МДК. 01.01.Технология обработки на токарных станках		176
Введение		1
Тема 1.1.Токарные станки	Содержание 1.Классификация токарных станков 2.Основы механики станков 3.Устройство токарных станков 4. Основы рациональной эксплуатации токарных станков 5.Токарные станки с ЧПУ 6. Электрооборудование станков	6
Тема 1.2. Основы теории резания металлов	Содержание 7.Элементы конструкции и геометрические параметры режущей части инструмента. .Процесс образования стружки 8.Вибрации при резании Силы, действующие на режущий инструмент	4

	9. Мощность резания и крутящий момент Износ и стойкость резцов	
	10.Рациональные режимы резания	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	11-14.Практическая работа«Расчет режимов резания при обработке детали «Вал»	4
Тема1.3. Материалы, применяемые в машиностроении	Содержание	
	15.Строение и свойства материалов Конструкционные материалы (чугун, сталь, цветные сплавы) Механизмы с особыми физическими свойствами	2
	16.Инструментальные материалы	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	17-20.Практическая работа «Выбор вида режущей части резца в зависимости от свойства обрабатываемого материала»	4
Тема 1.4. Основные виды работ на токарных станках	Содержание	
	21-24.Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей	
	25-28. Технология обработки цилиндрических отверстий	
	29-32. Технология обработки конических и фасонных поверхностей	
	33-36. Отделка поверхностей	
	37-40. Технология нарезания резьб плашками и метчиками	
	41-44. Технология обработки деталей со сложной установкой	
	45-48. Технология нарезания резьб резцом	
	49. Технология нарезания резьб резьбонарезными головками	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	62
	50-57. Практическая работа«Настройка станка на обработку детали «Валик гладкий»	8
	58-64. Практическая работа«Настройка станка на обработку детали «Втулка»	7
	Самостоятельная работа	
65 – 68. Решение задач на определение режимов резания		
69 – 72. Решение задач для определения элементов конуса		
73 – 76. Решение задач для наладки станка на обработку конуса		
77 – 80. Решение задач для наладки станка на нарезание резьбы	16	
81-85.(1-5) Определение шага резьбы, диаметра резьбы. Работа со справочником.	5	
86-91.(6-11) Настройка станка на нарезание метрической резьбы плашкой	6	

	92-97. (12-17)Настройка станка на нарезание метрической резьбы метчиком	6
	98-103. (18-21)Расчет угла поворота верхней части суппорта, работа по таблице В.М. Брадиса.	4
	104-107. (22-27)Настройка станка на обработку конусов при помощи конусной линейки	6
	108-111. (28-31)Настройка станка на накатывание рифлений	4
	112-119.(32-39) Настройка станка на нарезание многозаходных резьб.	8
	120-123. (40-43)Установка заготовок на угольнике	4
	124-127. (44-47)Настройка станка на растачивание сквозного отверстия	4
Тема 1.5. Сведения о технологическом процессе	Содержание	6
	128.(48)Понятие о производственном и технологическом процессе	
	129.(49)Элементы технологического процесса	
	130.(50)Типы производств	
	131.(51)Заготовки и припуски на обработку	
	132, 133.(52,53) Построение технологического маршрута	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
134-139. (54-59)Практическая работа«Составление технологического процесса обработки детали «Втулка»	6	
Тема 1.6. грузоподъемные механизмы	Содержание	6
	140.(60)Общие сведения о грузоподъемных механизмах	
	141. (61)Грузозахватные приспособления	
	142. (62)Элементы грузовых и тяговых устройств. Механизмы подъема и передвижения	
	143.(63)Схемы обвязки и зацепки грузов	
	144.(64)Сигналы между стропальщиками и крановщиками	
	145.(65)Безопасность труда при эксплуатации подъемно-транспортных машин	
В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	146-149. (66-69)Практическая работа «Составление схемы обвязкии зацепки различных грузов»	4
Тема 1.7. Охрана	Содержание	5

труда на предприятии.	150.(70)Основные положения законодательства по охране труда Организация работы по охране труда на предприятии Расследование несчастных случаев на предприятии 151.(71)Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям, помещениям и рабочим местам	
	152. (72) Охрана окружающей среды Пожаро- и электробезопасность Основы безопасности технологических процессов Требования и средства безопасности при работе на металлорежущих станках	
	153. (73) Организация рабочего места токаря Производственная структура организации (предприятия)	
	154. (74)Норма времени и производительность труда Заработная плата	
Самостоятельная учебная работа	155 – 158. (75-78) Изучение технологических процессов токарной обработки детали «Втулка» 159 – 162. (79-82) Изучение технологических процессов токарной обработки детали «Вал» 163 – 166. (83-86) Изучение инструкции по охране труда токаря 167 – 170. (87-90) Изучение нормативных документов по охране труда	16
Промежуточная аттестация	171 – 176.(91-96)Экзамен устный	6
Учебная практика Виды работ Проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу. Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования. Установка, снятие крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации с использованием специализированного подъемного оборудования. Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ). Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке. Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки.	324	

<p>Установка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл. Управление токарными станками с высотой центров до 650. Обработка деталей по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением универсальных приспособлений. Обработка деталей по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций. Сверление отверстий глубиной до 5 диаметров сверла. Нарезка наружной, внутренней треугольной и прямоугольной резьбы (метрической, трубной, упорной) диаметром до 24 мм метчиком или плашкой.</p>	
<p>Производственная практика Виды работ Обработка конусных поверхностей под притирку. Нарезка профилей многозаходных червяков под шлифование, окончательная нарезка профилей однозаходных червяков. Обработка длинных валов и винтов с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнение глубокого сверления и растачивания отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом. Навивка пружины на токарном станке из проволоки диаметром более 15 мм в горячем состоянии. Выполнение давяльных операций роликами (закатка, раскатка, зигование). Обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки. Обработка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200 мм. Обработка деталей из легированных сталей и твердых сплавов. Обработка детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов. Обработка новых и перетачивание выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложности профилей. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.</p>	<p>288</p>
<p>Всего</p>	<p>788</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологии машиностроения и технологического оборудования»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);
- доска;
- шкафы для хранения комплексного методического обеспечения;
- стенд – методический уголок;
- наглядные пособия;
- чертежи;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методических материалов, наглядные пособия (плакаты, презентации по темам, опорные схемы и таблицы, видеоролики).

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор;
- колонки;
- экран;
- калькуляторы;
- образцы режущего, вспомогательного, измерительного инструмента;
- плакаты в электронном виде;
- профессиональные информационные системы CAD и CAM.

1 Мастерская "Токарная", "Фрезерная":

- станки токарные;
- станки сверлильные;
- станки фрезерные;
- станки шлифовальные;
- станки зубообрабатывающие;
- станки заточные;
- наборы заготовок;
- инструменты;
- приспособления;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1 Токарная и фрезерная мастерские:

- станки токарные;
- станки сверлильные;
- станки фрезерные;
- станки шлифовальные;

- станки зубообрабатывающие;
- станки заточные;
- наборы заготовок;
- инструменты;
- приспособления;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

Слесарная мастерская:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

3 Участок станков с ЧПУ во фрезерной мастерской:

- станки с ЧПУ (Токарно-обрабатывающий центр СТХ 310, Фрезерно - обрабатывающий центр DMC635, Стимуляторы NBC 620 (8 шт), Программное обеспечение (16), Прибор для настройки инструмента UNO 20/40,

Программное обеспечение mastercam x9 Education Suite 5 (5 учебных мест);

- технологическая оснастка;
- наборы инструментов;
- заготовки.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится концентрированно.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учебник для студ. учреждений сред, проф. образования 1 Т. А. Багдасаров а. - 4-е изд . , стер . - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 160 с.
2. Багдасарова Т. А. Выполнение работ по профессии «Токарь»: Пособие по учебной практике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Т. А. Багдасарова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 176 с.

Дополнительные источники:

1. Морщилов М. В. Разработка управляющей программы для станков с ЧПУ: учебно методическое пособие / М.В. Морщилов [и др.]. – М.: МАДИ, 2017 – 48 с.
2. Ловыгин А. А., Теверовский Л. В. Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система. – М.: ДМК Пресс, 2018. – 280 с.
3. Sinumerik 810/840D Программирование токарная обработка на станках с ЧПУ
4. Sinumerik 810/840D Программирование фрезерная обработка на станках с ЧПУ
5. FANUC 21 ТВ Программирование токарной обработки на станках с ЧПУ
6. FANUC 21 ТВ Программирование фрезерной обработки на станках с ЧПУ
7. Win-3D View Turning Компьютерная имитация токарной обработки
8. Win-3D View Milling Компьютерная имитация фрезерной обработки

Интернет - ресурсы:

Библиотекарь.Ру <http://www.bibliotekar.ru>

Работа на токарных станках с ЧПУ <http://purelogic.ru>

Библиотека Технической литературы <http://delta-grup.ru>

Промышленное оборудование <http://100fondue.ru>

Технологии и профессии <http://tehinfor.ru/index.html>

Токарная обработка материалов. <http://hi-intel.ru>

Библиотека технической литературы <http://delta-grup.ru>

Портал токарного дела и производства в сфере машиностроения, металлообработка на металлообрабатывающих станках <http://www.tokar-work.ru>

Портал станочников <http://stanoks.com>

Наука/техника/образование <http://turner.narod.ru>

Открытая база ГОСТов <https://standartgost.ru>

Портал "Сварка. Резка. Металлообработка" <http://www.autowelding.ru>

Все для начинающих специалистов и студентов <http://tehkd.ru>

Экспериментальная мастерская Виктора Леонтьева "Токарное мастерство" <http://eksmast.ru/>

Каталоги и эксплуатационная документация металлорежущих станков <http://stanki-katalog.ru/sprav.htm>

4. Чертежная документация <http://gk-drawing.ru> **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы ПК1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией; проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу; выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом; настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка защиты отчётов по практическим занятиям Оценка выполнения тестовых заданий

<p>ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>длине в соответствии с чертежом детали; подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными; настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу;</p>	
<p>ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией ОК9 использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой; обработка изделий, различных по сложности; подбор режимов резания согласно паспорту станка и технологическому процессу; соблюдение правил безопасности труда; подбор измерительных инструментов в соответствии с чертежом</p>	<p>Экспертное наблюдение Оценка проверочных работ по учебной практике Зачеты по учебной и производственной практике, по разделу профессионального модуля.</p>

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с традиционной шкалой оценивания.

5 – полное, системное изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме. Свободно владеет профессиональной лексикой. Решает проблемные ситуации, находит альтернативные или вариативные решения. Логично и аргументировано формулирует выводы и обобщения. Допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые учащимися.

4 -- полное, системное изложение материала в устной, письменной или графической форме. Владеет профессиональной лексикой. Определяет решение проблемных ситуаций. Находит вариативные решения. Допускаются единичные несущественные ошибки, исправляемые после указания на них преподавателя.

3 -- изложение материала неполное, но не препятствует усвоению последующего материала. Частично владеет профессиональной лексикой. Находит решение проблемной ситуации, но не может аргументировано и логично высказать суждения и выразить свою мысль. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя.

2 -- изложение материала неполное, бессистемное, препятствует усвоению последующей информации. Существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя. Узнает объект среди аналогов. Неумение делать выводы и обобщения. Единичное владение специальными терминами. Не владеет профессиональной лексикой.

1 -- незнание, непонимание материала. Не может ответить ни на один вопрос.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 239564588237167604692681941402602000088068307144

Владелец Бушель Жанна Александровна

Действителен с 21.09.2022 по 21.09.2023