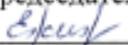


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ЗУБОРЕЗНЫХ СТАНКАХ
ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

Форма обучения	<u>очная</u> (очная, заочная)
Курс	<u>2</u>
Семестр	<u>3,4</u>

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением, утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1583 (зарегистрированного в Минюсте РФ 22 декабря 2016 г., регистрационный № 44895) и на основании примерной основной образовательной программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением, регистрационный № 15.01.34 – 170418, протокол № 2 от 17.04.2017, дата включения в реестр 18.04.2017.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК технологии машиностроения
и ремонта промышленного оборудования
Протокол № 9 от 12.04.2023
Председатель ЦК
 Т.Ю. Ежижанская

СОГЛАСОВАНО
Инженер-конструктор первой категории
АО «Транснефть-Сибирь»

КАНЦЕЛЯРИИ Е.К. Иванов
« 21 » 04.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
 Т.Б. Балобанова
« 21 » 04.2023 г.

Рабочую программу разработал:

Мастер производственного обучения высшей квалификационной категории, техник – технолог

 Л.И. Одинцева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ЗУБОРЕЗНЫХ СТАНКАХ ПО
СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование основных видов деятельности и профессиональных компетенций
ОВД 1	Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на зуборезных станках.
ПК 1.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на зуборезных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК 1.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на зуборезных станках в соответствии с заданием.
ПК 1.4.	Вести технологический процесс нарезания зубьев различного профиля и модулей с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">- выполнение подготовительных работ и обслуживание рабочего места зуборезчика;- подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на зуборезных станках в соответствии с полученным заданием;- определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на зуборезных станках в соответствии с заданием;- нарезание зубьев различного профиля и модулей с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.
уметь	<ul style="list-style-type: none">- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места зуборезчика в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;- устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;- нарезать зубья шестерен, секторов и червяков различного профиля и шага и шлицевых валов на зуборезных станках различных типов и моделей.
знать	<ul style="list-style-type: none">- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест зуборезчика, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;- конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность зуборезных станков различных типов устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;- правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;- правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Объем образовательной программы в академических часах	Квалификация
	Фрезеровщик-зуборезчик
Всего часов:	352
на освоение МДК	128
в том числе самостоятельная работа	12
на практику (производственную, учебную)	216
Промежуточная аттестация	8

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды ПК и ОК	Наименования разделов ПМ	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Консультации	СР	
			Обучение по МДК, в час.			Практики			
			всего, часов	ЛПЗ	Курсовых работ (проектов)	УП			ПП
ПК 1.1–ПК 1.4 ОК 01-05 ОК 07, 09	МДК 01.01 Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса	128	114	60	-	-	-	2	12
	Учебная практика	72				72			
	Производственная практика	144					144		
	Промежуточная аттестация	8						2	
	Всего:	352	114	60		72	144	4	12

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
		Квалификация фрезеровщик-зуборезчик
1	2	3
МДК 01.01 Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса		126
Тема 1.1. Основные сведения о фрезеровании	Содержание	6
	1. Понятие о процессе резания металлов. Понятие о геометрии резцов. Общие сведения об устройстве фрез.	2
	2. Элементы режимов резания при фрезеровании. Встречное и попутное фрезерование.	2
	3. Понятие об организации рабочего места и его обслуживании.	2
	В том числе, самостоятельных занятий	4
Самостоятельная работа №1 Построение типовой структуры формообразующей части зубофрезерного станка	4	
Тема 1.2. Основные сведения о зубчатых колесах и зубчатых передачах	Содержание	8
	1. Элементы зубчатых колес и зубчатых зацеплений.	2
	2. Виды зубчатых передач и зубчатых колес.	4
	3. Передаточные отношения. Кинематические схемы.	2
	4. Оформление чертежей зубчатых колес и червяков.	2
	В том числе, практических занятий	8
	Практическое занятие № 1. Наладка зубофрезерного станка 5E32	4
Практическое занятие № 2 . Наладка зубофрезерного станка 5K324	4	
Тема 1.3. Режущие инструменты и процесс резания металлов	Содержание	4
	1. Общие сведения о режущих инструментах. Элементы режима резания	2
	2. Стойкость зуборезного инструмента и выбор рациональных режимов резания.	2
	В том числе, практических занятий	8
	Практическое занятие № 3 Изучение конструкции зуборезного инструмента.	4
	Практическое занятие № 4 Выбор режимов резания при зубофрезеровании.	4
	В том числе, самостоятельных занятий	4
Самостоятельная работа №2 Универсальные и специальные приспособления и их назначения, применяемые при зубонарезании.	4	
Тема 1.4. Контроль	Содержание	4

зубчатых колес	1. Общие понятия о точности обработки и о системе допусков.	1
	2. Средства и методы измерения параметров цилиндрических зубчатых колес, обеспечивающих точность и плавность их работы.	2
	3. Средства и методы измерения параметров цилиндрических зубчатых колес, обеспечивающих контакт зубьев.	2
Тема 1.5. Устройство и работа на зуборезных станках	Содержание	28
	1. Делительные головки.	4
	2. Нарезание цилиндрических зубчатых колес с прямыми зубьями.	2
	3. Нарезание цилиндрических колес с винтовыми зубьями.	2
	4. Нарезание червячных зубчатых колес. На зуборезных станках	2
	5. Классификация зуборезных станков. Нарезание зубчатых колес на зубофрезерных станках.	2
	6. Зубофрезерный станок 5Д32.	2
	7. Наладка зубофрезерных станков. Наладка станка 5Д32 нарезания цилиндрических колес с прямыми зубьями.	2
	8. Наладка станка 5Д32 для нарезания цилиндрических колес с винтовыми зубьями.	2
	9. Наладка станка 5Д32 для нарезания червячных колес.	2
	10. Технические характеристики зубофрезерных станков.	2
	11. Закругление зубьев и шевингование зубчатых колес.	2
	12. Электрооборудование зуборезных станков	2
	13. Механизация и автоматизация процессов нарезания зубчатых колес. Уход за станками	2
	В том числе, практических занятий	42
	Практическое занятие № 5. Анализ кинематических схем, органов управления и основных узлов станков 53А50Н	6
	Практическое занятие № 6. Анализ кинематической схемы, органов управления и основных узлов станка 5А342	6
Практическое занятие № 7. Анализ кинематической схемы, органов управления и основных узлов станка 5К32	6	
Практическое занятие № 8. Анализ кинематической схемы, органов управления и основных узлов станка 5Е32	4	
Практическое занятие № 9. Анализ кинематической схемы, органов управления и основных узлов станков 5К310	4	
Практическое занятие № 10. Анализ кинематической схемы, органов управления и основных узлов станка 5Б702В	4	
Практическое занятие № 11. Анализ кинематической схемы, органов управления и основных	4	

	узлов станка 53В30П	
	Практическое занятие № 12. Анализ кинематической схемы, органов управления и основных узлов станка 5702	4
	Практическое занятие № 13. Организация рабочего места зубофрезеровщика	4
	В том числе, самостоятельных занятий	4
	Самостоятельная работа №3 Проектирование технологического маршрута изготовления деталей с выбором типа оборудования, приспособлений, режущих и мерительных инструментов.	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет – 2 курс 4 семестр)		2
Всего		126
УП.01.01 Учебная практика		72
Учебная практика		70
Виды работ:		
1. нарезание наружных и внутренних зубьев цилиндрических и конических шестерен, зубчатых колес методами фрезерования, долбления, копирования и обкатки на налаженных одностипных зуборезных станках и самостоятельной их подналадкой;		
2. нарезание зубьев шестерен на специализированных полуавтоматических или автоматических станках, приспособленных и налаженных для обработки определенных деталей;		
3. нарезание зубьев шестерен, секторов и червяков различного профиля и шага и шлицевых валов на зуборезных станках различных типов;		
4. нарезание зубьев различного профиля и шага на сложных деталях на зуборезных станках различных типов и моделей;		
5. самостоятельное налаживание станков, выполнение соответствующих расчетов и определение режимов резания;		
6. выполнение установки деталей и инструмента с комбинированным креплением и точной выверкой по индикатору и		
7. другим измерительным приборам;		
8. контроль качества выполненных работ с применением различного измерительного инструмента;		
9. управление подъемно – транспортным оборудованием с пола.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 3 семестр		2
ПП.01.01 Производственная практика		144
1. Выполнение различных работ на зуборезных станках;		142
2. Самостоятельное осуществление подналадки станков;		
3. Контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции на контроль ОТК.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 4 семестр		2
Комплексный экзамен по модулю		10
ИТОГО:		352

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Учебные занятия проводятся с применением интерактивных форм работы, которые стимулируют познавательную мотивацию обучающихся, помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, способствуют установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на учебном занятии информации, активизации их познавательной деятельности между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1 Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет технологии металлообработки, оснащенный следующим оборудованием:

Основное оборудование: компьютер в комплекте – 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., учебные столы – 13 шт., стулья – 26 шт., доска меловая – 1 шт., шкаф для хранения учебных материалов по дисциплине – 2 шт., мультимедиа проектор-1 шт.; экран проекционный-1 шт.

Комплект учебно-наглядных пособий, включая тематические папки дидактических материалов; комплект методических материалов-1 шт.

Мастерские металлообработки оснащены следующим оборудованием:

Основное оборудование, технические средства обучения и материалы, учитывающие требования международных стандартов:

Станок вертикально-фрезерный станок 6P12-1 шт.

Станок вертикально-фрезерный станок 6P11-1 шт.

Станок горизонтально-фрезерный станок 6M82-1 шт.

Станок вертикально-фрезерный станок 6P12-1-1 шт.

Станок вертикально-фрезерный станок FVV-125PD-1 шт.

Станок горизонтально-фрезерный станок FVV-125PD- 1 шт.

Станок фрезерный широкоуниверсальный станок ZX 6350C-1 шт.

Станок универсальный фрезерный станок FHV 50 PD- 1 шт.

Станок радиально-сверлильный станок 2Л53У- 1 шт.

Станок универсальный фрезерный станок 6Н81- 1 шт.

Станок ТШ-2+пылеулавливатель-1 шт.

Точильно-шлифовальный ТШ-2- 1шт.

Компьютер в комплекте – 1 шт., учебные столы – 13 шт., стулья – 26 шт., доска меловая – 1 шт.

Комплект учебно-наглядных пособий, включая комплект плакатов по металлообработке, комплект методических материалов – 1шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Оборудование: компьютер в комплекте – 5 шт., учебные столы-5 шт., стулья-5 шт., доска меловая-1 шт.

Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы профессионального модуля библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Печатные издания

1. Карандашов К.К. Обработка металлов резанием : учебное пособие / К.К. Карандашов, В.Д. Клопотов. — Томск : ТПУ, 2021. — 268 с. — Текст : электронный. – URL : <http://www.iprbookshop.ru/99934.html>.

2. Скуратов Д.Л. Обработка металлов резанием, станки, инструмент : учебное пособие для СПО / Д. Л. Скуратов, В. Н. Трусов, Т. Н. Андрияшина. - Саратов : Профобразование, 2021. - 175 с. - ЭБС "IPR BOOKS". - Текст : непосредственный. <http://www.iprbookshop.ru/106835.html>

3. Гуртяков, Александр Максимович. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для СПО / А. М. Гуртяков. - 2-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 135 с. - ЭБС "Юрайт". - Текст : непосредственный. - URL: <https://urait.ru/bcode/513070>

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Основы технологии машиностроения. Мир книг: [сайт] - URL: http://mirknig.com/knigi/nauka_ucheba/1181127392-osnovy-tehnologii_mashinostroeniya.html – Текст: электронный.

2. Библиотека машиностроителя: [сайт] - URL: www.lib-bkm.ru –Текст: электронный.

3. Металлообрабатывающие станки: [сайт] - URL: <http://znanium.com/catalog/product/701959> - Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мычко В. С. Фрезерное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. - Минск : Вышэйшая школа, 2022. - 542 с. – Текст : электронный // ЭБС "IPR BOOKS". – URL : <http://www.iprbookshop.ru/21755.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК. 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на зуборезных станках	Знания правила подготовки к работе и содержания рабочих мест зуборезчика, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности/	Тестирование Собеседование Экзамен
	Умения осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места зуборезчика в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.	Практические занятия
	Практический опыт выполнение подготовительных работ и обслуживание рабочего места зуборезчика.	Практическая работа Виды работ на практике
ПК1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на зуборезных станках в соответствии с полученным заданием.	Знания конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность зуборезных станков различных типов.	Тестирование Собеседование Экзамен
	Умения выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент.	Практические занятия
	Практический опыт подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на зуборезных станках в соответствии с полученным заданием.	Практическая работа Виды работ на практике

ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на зуборезных станках в соответствии с заданием	Знания правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка.	Тестирование Собеседование Экзамен
	Умения устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой.	Практические занятия
	Практический опыт определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на зуборезных станках в соответствии с заданием.	Практическая работа Виды работ на практике
ПК 1.4. Вести технологический процесс нарезания зубьев различного профиля и модулей с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.	Знания правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств; правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ.	Тестирование Собеседование Экзамен
	Умения нарезать зубья шестерен, секторов и червяков различного профиля и шага и шлицевых валов на зуборезных станках различных типов и моделей.	Практические занятия
	Практический опыт нарезание зубьев различного профиля и модулей с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.	Практическая работа Виды работ на практике

<p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Умения: Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Практическая работа Ситуационные задания</p>
	<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Тестирование Собеседование Экзаме</p>
<p>ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p>	<p>Практическая работа Ситуационные задания</p>

	Знания номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Практические занятия Деловая игра
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Практические занятия Деловая игра
	Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности	Практические занятия Деловая игра
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы	Практические занятия Деловая игра
	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	Практическая работа Ситуационные задания

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	деятельности по профессии (специальности).	
	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Практические занятия Деловая игра
	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	Тестирование Собеседование Экзамен