



**Министерство просвещения Российской Федерации**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Гуманитарно-технический техникум» г. Оренбурга

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

**профессия**

**15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением**

На базе основного общего образования

**Квалификация (и) выпускника  
Фрезеровщик – зуборезчик**

Одобрено на заседании педагогического  
совета:

протокол № 5 от 24.05.2023 г.

Утверждено Приказом ГАПОУ ГТТ

приказ № 01-05/62 от 01.06.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем

АО «ПО «Стрела»

подпись



АО «Завод Бурового Оборудования»

подпись



2023 год

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	.....
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы.....</b>	.....
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>	.....
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....</b>	.....
4.1. Общие компетенции.....	.....
4.2. Профессиональные компетенции.....	.....
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы.....</b>	.....
5.1. Учебный план.....	.....
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	.....
5.3. Календарный учебный график.....	.....
5.4. Рабочая программа воспитания.....	.....
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	.....
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	.....
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	.....
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся.....	.....
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	.....
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	.....
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	.....
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....</b>	.....
<b>Приложение 1. Матрица компетенции выпускника</b>	
<b>Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей</b>	
<b>Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин</b>	
<b>Приложение 4. Рабочая программа воспитания</b>	
<b>Приложение 5. Содержание ГИА</b>	
<b>Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок (входит в структуру ОПОП-II и разрабатывается образовательно-производственным центром (кластером) по запросу работодателя для каждой ОПОП)</b>	

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по профессии 15.01.34 Ф на станках с числовым программным управлением разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1583 (ред. от 01.09.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением**" (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии **15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением**, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии **15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением**. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.12.2016 N 1583 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 20.12.2022 № 795н «Об утверждении профессионального стандарта «Зуборезчик»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 26.07.2021 № 505н «Об утверждении профессионального стандарта «Фрезеровщик»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 882, Министерства просвещения Российской Федерации № 391 от 5 августа 2020 г.

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы**

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификации, присваиваемая выпускникам образовательной программы: «фрезеровщик ↔ зуборезчик». Выпускник образовательной программы по квалификациям токарь; токарь-расточник осваивает общие виды деятельности: ВД. 1 Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности; ВД. 2 Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического

процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности; ВД. 4 Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: «фрезеровщик ↔ зуборезчик» – 2952 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации «фрезеровщик ↔ зуборезчик» – 1 год 10 месяцев(ев).

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: **40 <\*> Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности**

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет» представлена в Приложение 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

#### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		<b>Умения:</b>
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			<b>Знания:</b>

		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		<b>Умения:</b>
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			<b>Знания:</b>
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
	<b>Знания:</b>		

		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		<b>Умения:</b>
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			<b>Знания:</b>
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		<b>Умения:</b>
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			<b>Знания:</b>
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		<b>Умения:</b>
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			<b>Знания:</b>
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			<b>Знания:</b>
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения

		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		<b>Умения:</b>
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			<b>Знания:</b>
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		<b>Умения:</b>
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			<b>Знания:</b>
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности		

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
<b>ВД 1 Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и</b>	ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на зуборезных станках.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.1.1.01	Установка и включение автоматической подачи салазок стола зубофрезерного станка; включение и выключение вертикальной подачи суппорта с червячной фрезой
			<b>Умения:</b>
		У. 1.1.01	Выполнять технологические регламенты подготовки налаженных однотипных зубофрезерных станков к работе
			<b>Знания:</b>



<b>экологической безопасности</b>		3.1.1.01	Механизирующие и автоматизирующие устройства, ускоряющие настройку, и обслуживание станков, управление ими; автоматические загрузочные устройства; автоматические роторные линии
	ПК 1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на зуборезных станках в соответствии с заданием.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н. 1.2.01	Подъем, опускание и поворот суппорта червячной фрезы зубофрезерного станка
			<b>Умения:</b>
		У. 1.2.01	Выполнять технологические регламенты подготовки налаженных однотипных зубофрезерных станков к работе
		<b>Знания:</b>	
	ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки изделий на зуборезных станках в соответствии с заданием		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н. 1.3.01	Чтение технологических карт на обработку типовых деталей, тарифицируемых по 1-му, 2-му разряду
			<b>Умения:</b>
		У. 1.3.01	Читать технологические карты на обработку типовых деталей, тарифицируемых по 1-му, 2-му разряду
		<b>Знания:</b>	
	ПК 1.4. Вести технологический процесс нарезания зубьев различного профиля и модулей с соблюдением требований по качеству, в соответствии с заданием и технической документацией		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н. 1.4.01	Предварительное нарезание наружных прямых зубьев цилиндрических шестерен на налаженных однотипных зуборезных станках
		<b>Умения:</b>	
У. 1.4.01		Выполнять технологические регламенты предварительного нарезания наружных прямых зубьев цилиндрических шестерен и зубчатых колес на налаженных однотипных зуборезных станках	
	<b>Знания:</b>		
<b>ВД 2 Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.</b>	ПК 2.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.2.1.01	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных фрезерных станков
			<b>Умения:</b>
		У. 2.1.01	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления
	<b>Знания:</b>		
	3.2.1.01	Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении фрезерных работ	
		<b>Практический опыт/навыки:</b>	

ПК 2.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием.	Н.2.2.01	Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте фрезеровщика
		<b>Умения:</b>
	У. 2.2.01	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать фрезерные режущие инструменты для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
		<b>Знания:</b>
	3.2.2.01	Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
ПК 2.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н.2.3.01	Настройка и наладка горизонтального и вертикального универсального фрезерного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
		<b>Умения:</b>
	У. 2.3.01	Производить настройку горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14-му качеству
		<b>Знания:</b>
	3.2.3.01	Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
ПК 2.4 Вести технологический процесс фрезерования заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н.2.4.01	Выполнение технологической операции фрезерования заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	Н.2.4.02	Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
		<b>Умения:</b>
	У. 2.4.01	Выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	У. 2.4.02	Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
		<b>Знания:</b>

		3.2.4.01	Выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
		3.2.4.02	Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
<b>ВД 4 Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.</b>	ПК 4.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.4.1.01	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных фрезерных станков
			<b>Умения:</b>
		У. 4.1.01	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления
			<b>Знания:</b>
		3.4.1.01	Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении фрезерных работ
	ПК 4.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.4.2.01	Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте фрезеровщика
			<b>Умения:</b>
		У. 4.2.01	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать фрезерные режущие инструменты для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
			<b>Знания:</b>
		3.4.3.01	Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	ПК 4.3 Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
Н.4.3.01		Настройка и наладка горизонтального и вертикального универсального фрезерного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	
		<b>Умения:</b>	
У. 4.3.01		Производить настройку горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14-му качеству	
		<b>Знания:</b>	

		3.4.3.01	Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
ПК 4.4 Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.			<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.4.4.01	Выполнение технологической операции фрезерования заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
		Н.4.4.02	Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
			<b>Умения:</b>
		У. 4.4.01	Выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
		У. 4.4.02	Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
			<b>Знания:</b>
		3.4.4.01	Выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	3.4.4.02	Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1.1. Учебный план по программе подготовки *квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)*

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый семестр изучения
1	2	3	4	11
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>				
<b>Блок ООД</b>		<b>1476</b>	<b>562</b>	1,2,3,4
ООД.01	Русский язык	72	30	4
ООД.02	Литература	108	46	1,2
ООД.03	Иностранный язык	72	46	1,2
ООД.04	Математика	372	94	1,2,3,4
ООД.05	Информатика	108	42	4
ООД.06	История	136	46	1,2
ООД.07	География	72	16	4
ООД.08	Обществознание	72	46	4
ООД.09	Физика	180	62	1,2,3
ООД.10	Химия	72	30	4
ООД.11	Биология	72	30	2,3
ООД.12	Физическая культура	72	46	1,2
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	68	28	2,3
<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>	<b>1152</b>	<b>910</b>	<b>1,4</b>
	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>180</b>	<b>108</b>	
ОП.01	Техническая графика	42	32	1
ОП.02	Основы материаловедения	42	10	1

ОП.03	Безопасность жизнедеятельности	46	26	4
ОП.04	Физическая культура	50	40	3,4
	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>972</b>	<b>802</b>	<b>1,2</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>	268	210	1,2
МДК 01.01	Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	82	30	1,2
УП.01	Учебная практика	72	72	1,2
ПП.02	Производственная практика	108	108	2
ПА	Экзамен квалификационный	6		2
<b>ПМ.02</b>	<b>Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>	<b>318</b>	<b>280</b>	<b>1,2</b>
МДК 02.01	Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса	96	64	1,2
УП.02	Учебная практика	72	72	1,2
ПП.02	Производственная практика	144	144	2
ПА	Квалификационный экзамен	6		2
<b>ПМ.04</b>	<b>Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>	<b>386</b>	<b>312</b>	<b>3</b>
МДК 04.01	Технология обработки на станках с ПУ	164	96	3
УП.04	Учебная практика	72	72	3
ПП.04	Производственная практика	144	144	3
ПА	Экзамен квалификационный	6		3

<b>ДПБ 1</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок ОАО "Завод бурового оборудования"</b>	288	288	4
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	36		4
<b>Объем образовательной программы</b>		<b>2952</b>	<b>1760</b>	<b>1,2,3,4</b>
<b>Срок обучения</b>		<b>1 год 10месяц(ев)</b>		

### 5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОП.05 Финансовая грамотность	34	По запросу работодателя
2	ПМ .05 Выполнение работ по профессии 19.149 Оператор на станках с программным управлением	254	По запросу работодателя
<b>Итого</b>		<b>288</b>	-

### 5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Н/ПО, У, З, Уо, Зо	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1.	Выполнение различных работ на зуборезных станках. 2.Самостоятельное осуществление продналадки станков - контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции на контроль ОТК.	ПМ.01	Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда	Н.1.1.01 У. 1.1.01 3.1.1.01  Н. 1.2.01 У. 1.2.01	108	2	Зуборезный участок	

			и экологической безопасности.	3. 1.2.01  Н. 1.3.01 У. 1.3.01 3. 1.3.01  Н. 1.4.02 У. 1.4.01 3. 1.4.01				
2.	<p>1. валы длиной свыше 1500 мм - обдирка;</p> <p>2. валы, оси - сверление косых смазочных отверстий;</p> <p>3. втулки переходные с конусом Морзе - токарная обработка;</p> <p>4. зенкеры и фрезы со вставными режущими элементами - токарная обработка;</p> <p>5. корпуса фильтров - сверление отверстий во фланцах;</p> <p>6. патроны сверлильные - токарная обработка;</p> <p>7. пуансоны и матрицы - токарная обработка</p> <p>8. рукоятки фигурные - токарная обработка;</p> <p>9. стержни - токарная обработка с нарезанием резьбы;</p> <p>10. центры токарные - точение под шлифование;</p> <p>11. шестерни - сверление и развертывание отверстий;</p> <p>12. штампы - сверление отверстий под направляющие колонки.</p> <p>13. вкладыши - шлифование по наружному диаметру на оправке;</p> <p>14. зенковки конусные - шлифование конуса и режущей части;</p> <p>15. ножи гильотинных ножниц - шлифование плоских поверхностей;</p> <p>16. развертки цилиндрические и конические - шлифование хвостовой части;</p>	ПМ.02	Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.	<p>Н.2.1.01 У. 2.1.01 3.2.1.01</p> <p>Н.2.2.01 У. 2.2.01 3.2.2.01</p> <p>Н.2.3.01 У. 2.3.01 3.2.3.01</p> <p>Н.2.4.01 У. 2.4.01 У. 2.4.02 3.2.4.01 3.2.4.02</p>	144	3,4	Фрезерный участок	



	<p>17. пуансоны и матрицы - шлифование плоскости и контура.</p> <p>18. башмаки тормозные, баночки, подвески тяговых электродвигателей, буксы - фрезерование;</p> <p>19. звездочки, рейки зубчатые - фрезерование под шлифование;</p> <p>20. калибры плоские - фрезерование рабочей мерительной части;</p> <p>21. кольца поршневые - разрезка, фрезерование замка;</p> <p>22. резцы - фрезерование поверхностей передней и задней граней;</p> <p>23. шатуны двигателей - фрезерование масляных прорезей;</p> <p>24. корпуса и крышки подшипников - фрезерование замков;</p> <p>25. подшипники разъемные - фрезерование скосов, смазочных канавок;</p> <p>26. рейки зубчатые - окончательное фрезерование зубьев на специальном делительном</p>							
3.	<p>1. контрольно-диагностические, регулировочные, наладочные, крепежные работы на станках с ЧПУ;</p> <p>2. установка, закрепление и выверка приспособлений и инструмента;</p> <p>3. составление технологических эскизов, работа с технологической документацией;</p> <p>4. ввод программ или установка программносителей и заготовок;</p> <p>5. замена режущего инструмента, снятие обработанных деталей и наблюдение за работой станка.</p>	ПМ.04	Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.	<p>Н.4.1.01</p> <p>У. 4.1.01</p> <p>3.4.1.01</p> <p>Н.4.2.01</p> <p>У. 4.2.01</p> <p>3.4.2.01</p> <p>Н.4.3.01</p> <p>У. 4.3.01</p> <p>3.4.3.01</p> <p>Н.4.4.01</p> <p>У. 4.4.01</p> <p>У. 4.4.02</p> <p>3.4.4.01</p> <p>3.4.4.02</p>	144	4	Фрезерный участок с ЧПУ	

**План обучения на рабочем месте** содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

### 5.3. Календарный учебный график

#### 5.3.1. По программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

#### График учебного процесса по неделям

Курс	ВУП	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август											
		01	08	15	22	29 сент.	06	13	20	27 окт.	03	10	17	24	01	08	15	22	29 дек.	05	12	19	26 янв.	02	09	16	23 фев.	02	09	16	23	30 мар.	06	13	20	27 апр.	04	11	18	25	01	08	15	22	29 июн.	06	13	20	27 июл.	03	10	17	24				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5			
1	ОЧ																																																								
2	ОЧ																																																								
	ВЧ																																																								

#### Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	обучение						Промежуточная аттестация, нед.	практика	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.					
1	41	1476	17	612	25	864	1	8	-	2	44
2	37	1332	17	576	23	756	2	7	1	2	42
Всего	78	2808	34	1188	48	1620	3	14	1	4	86

уч.час.	2808
ПА	108
ГИА	36
Итого	2952

	ОЧ	ВЧ	ГИА
часы	2628	288	36
нед	73	8	1

Обозначения:



Модули и дисциплины (обязательная часть)



Практики



Промежуточная аттестация



Каникулы



Модули и дисциплины (вариативная часть)  
Государственная итоговая аттестация

#### 5.4. Рабочая программа воспитания

##### 5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

##### 5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

### Перечень специальных помещений

#### Кабинеты:

социально-экономических и гуманитарных дисциплин;  
иностранного языка;  
математики;  
информатики;  
инженерной графики;  
технологии машиностроения;  
безопасности жизнедеятельности и охраны труда

#### Мастерские:

токарные работы на станках с ЧПУ  
фрезерные работы на станках с ЧПУ  
металлообработка  
опытно-производственный участок по Электронике

#### Спортивный комплекс

спортивный зал

#### Залы:

– библиотека;  
– актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических и гуманитарных дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стул	стул имеет сварной металлический каркас и цельнолитое сиденье из дерева.

2	Стол	глубина не менее 700 мм, длина не менее 1200 мм высота стола не менее 756 мм
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
2	Мультимедиа проектор, экран	размеры не менее 1, 25 x 1,25

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стул	стул имеет сварной металлический каркас и цельнолитое сиденье из дерева.
2	Стол	глубина не менее 700 мм, длина не менее 1200 мм высота стола не менее 756 мм
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
2	Мультимедиа проектор, экран	размеры не менее 1, 25 x 1,25

Кабинет «Математики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стул	стул имеет сварной металлический каркас и цельнолитое сиденье из дерева.

2	Стол	глубина не менее 700 мм, длина не менее 1200 мм высота стола не менее 756 мм
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
2	Мультимедиа проектор, экран	размеры не менее 1, 25 x 1,25

Кабинет «Информатики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стул	стул имеет сварной металлический каркас и цельнолитое сиденье из дерева.
2	Стол	глубина не менее 700 мм, длина не менее 1200 мм высота стола не менее 756 мм
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
2	Мультимедиа проектор, экран	размеры не менее 1, 25 x 1,25

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стул	стул имеет сварной металлический каркас и цельнолитое сиденье из дерева.
2	Стол	глубина не менее 700 мм, длина не менее 1200 мм высота стола не менее 756 мм

<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
2	Мультимедиа проектор, экран	размеры не менее 1, 25 x 1,25

Кабинет «Технология машиностроения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стул	стул имеет сварной металлический каркас и цельнолитое сиденье из дерева.
2	Стол	глубина не менее 700 мм, длина не менее 1200 мм высота стола не менее 756 мм
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
2	Мультимедиа проектор, экран	размеры не менее 1, 25 x 1,25

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стул	стул имеет сварной металлический каркас и цельнолитое сиденье из дерева.
2	Стол	глубина не менее 700 мм, длина не менее 1200 мм высота стола не менее 756 мм
<b>II Технические средства</b>		

<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
2	Мультимедиа проектор, экран	размеры не менее 1, 25 x 1,25

6.1.2.4. Оснащение мастерских  
Мастерская «Токарные работы на станках с ЧПУ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стул	стул имеет сварной металлический каркас и цельнолитое сиденье из пластика.
2	Стол	глубина не менее 700 мм, длина не менее 1200 мм высота стола не менее 756 мм
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Многофункциональное устройство (МФУ)	HP LaserJet Pro MFP M428fdp
2	Системный блок МК	операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
3	Монитор, подключаемый к компьютеру	DELL E2720H
4	Монитор	DELL E2720H
5	Ноутбук	HP 470 G7
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект мерительного инструмента, Mitutoyo:	Штангенциркуль цифровой - 1 шт. Штангенрейсмас цифровой - 1 шт. Штангенглубиномер цифровой - 1 шт. Набор микрометров цифровых - 1 шт.



		<p>Набор микрометров нониусных дисковых - 1 шт.</p> <p>Набор микрометров нониусных для измерения пазов - 1 шт.</p> <p>Набор нутромеров микрометрических нониусных трехточечных - 1 шт.</p> <p>Микрометр цифровой для измерения резьбы 25-50 мм - 1 шт.</p> <p>Пара наконечников для резьбовых микрометров 1-1,75 мм-1 шт.</p> <p>Набор стальных концевых мер длины - 1 шт.</p> <p>Профилометр безопрного типа - 1</p> <p>Глубиномер микрометрический 0 - 150 мм - 1 шт.</p> <p>"</p>
2	<p>"Комплект оборудования для учебного класса:</p> <p>"</p>	<p>Учебный пульт управления токарного станка - 14 шт.,</p> <p>Сменная клавиатура управления фрезерного станка - 14 шт.,</p> <p>симулятор стойки с ЧПУ - на 18 лицензий,</p> <p>Интерактивная доска - 1 шт. ,</p> <p>Проектор - 1 шт. ,</p> <p>Программное обеспечение для интерактивного учебного класса ПО - на 16 мест</p>
3	Верстак	металлический двухтумбовый с тумбой и драйвером
4	Тележка инструментальная	металлическая с колесиками и ящиками
5	Стеллаж	Металлический 6 полок
6	Токарный станок с ЧПУ, DMG MORI CTX310 Ecoline № 8044000561 U	<p>"Комплект мерительного инструмента :</p> <p>Режущая пластина для точения, CCGX 09 T3 08-AL H10</p> <p>Режущая пластина для точения, CСMT 09 T3 08-PM 4325</p> <p>Державка для точения SDJCL 2020K 11</p> <p>DCGX 11 T3 04-AL H10 Пластина режущая</p> <p>Режущая пластина для точения, DCMT 11 T3 04-PF 4315</p> <p>Державка для точения SVJBL 2020K 16</p> <p>VCGX 16 04 04-AL H10 Пластина режущая</p> <p>Режущая пластина для точения, VBMT 16 04 04-PF 4325</p>

Державка для отрезки и обработки канавок LF123G10-2020B  
Режущая пластина для обработки канавок, N123G2-0300-0003-GM H13A  
Режущая пластина для обработки канавок, N123G2-0300-0003-GM 1125  
Режущая пластина для профильной обработки, N123G1-0400-RM H13A  
Режущая пластина для профильной обработки, N123G1-0400-RM 1125  
Державка для отрезки и обработки канавок LF123G20-2020B  
LF123H13-2020BM Державка CoroCut  
Режущая пластина для обработки канавок, N123H2-0400-0003-GM H13A  
Режущая пластина для обработки канавок, N123H2-0400-0003-GM 1125  
Инструмент с хвостовиком для точения резьбы 266RFG-2020-16  
Режущая пластина для точения резьбы, 266RG-16VM01F001E 1135  
Державка для обработки торцевых канавок RF123G12-2020B-034B  
Режущая пластина для точения, N 123G1-0300-0003-TF 1125  
Державка для обработки торцевых канавок, RF123G13-2020B-054B  
RF123G13-2020B-067B Державка CoroCut  
Режущая пластина для точения, N123G1-0300-0003-TF H13A  
Сверло со сменными пластинами, DS20-D2000L25-05  
DS20-0205-P-S5W H13A Пластина для сверл  
DS20-0205-C-L5 H13A Пластина для сверл  
DS20-0205-P-H5W 4334/ Пластина для сверл  
DS20-0205-C-L5 1344 Пластина для сверл  
Сверло со сменными пластинами, DS20-D2500L25-05  
DS20-0306-P-S5W H13A Пластина для сверл  
DS20-0306-C-L5 H13A Пластина для сверл

DS20-0306-P-H5W 4334 Пластина для сверл  
DS20-0306-C-L5 1344 Пластина для сверл  
Расточная оправка для точения A20S-SCLCR 09-R  
Режущая пластина для точения, CCGX 09 T3 04-AL H10  
Режущая пластина для точения, CCMT 09 T3 04-PM 4325  
EF-25-20 Цилиндрическая втулка Easy Fix  
Расточная оправка для точения A16R-SDUCR 07-R  
Режущая пластина для точения, DCGX 07 02 04-AL H10  
Цилиндрическая втулка с позиционированием Easy-Fix, EF-25-16  
DCMT 07 02 04-PF 4325 Пластина режущая  
Расточная оправка для точения, A20S-SDUCR 11-R  
Расточная оправка для точения резьбы, 266RKF-16-16-R  
Режущая пластина для точения резьбы, 266RL-16VM01F001E 1135  
Режущая пластина для точения резьбы, 266RL-16VM01A001M 1125  
Твердосплавное сверло CoroDrill® 460, 460.1-0500-025A0-XM GC34  
2P232-0600-NA H10F Фреза цельнотвердосплавная  
Цельнотвердосплавная концевая фреза для тяжёлой черновой обработки, 1 P220-0600-XA 1630  
393.14-25 060 Цанга  
Цельнотвердосплавная концевая фреза для тяжелой черновой обработки, 1 P222-1000-XA 1630  
2P232-1000-NA H10F Фреза цельнотвердосплавная  
393.14-25 100 Цанга  
Цельнотвердосплавная концевая фреза для фрезерования фаски, 1 C050-0200-045-XA 1620 393.14-25 080 Цанга  
5680 100-04 Ключ  
Блок токарный, 48-B1-30x20

		Блок токарный перевернутый, 48-В3-30х20 Блок токарный, 48-В5-30х20 Блок сверлильный, 48-Е1-30х25 Блок расточной, 48-Е2-30х25 Державка для точения, SCLCL 2020К 09 Державка для отрезки и обработки канавок LF123H25-2020BM "
--	--	---

Мастерская «Фрезерные работы на станках с ЧПУ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стул	стул имеет сварной металлический каркас и цельнолитое сиденье из пластика.
2	Стол	глубина не менее 700 мм, длина не менее 1200 мм высота стола не менее 756 мм
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Многофункциональное устройство (МФУ)	HP LaserJet Pro MFP M428fdp
2	Системный блок МК	операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
3	Монитор, подключаемый к компьютеру	DELL E2720H
4	Монитор	DELL E2720H
5	Ноутбук	HP 470 G7
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект мерительного инструмента, Mitutoyo:	Штангенциркуль цифровой - 1 шт. Штангенрейсмас цифровой - 1 шт. Штангенглубиномер цифровой - 1 шт. Набор микрометров цифровых - 1 шт. Набор микрометров нониусных дисковых - 1 шт.

		<p>Набор микрометров нониусных для измерения пазов - 1 шт.  Набор нутромеров микрометрических нониусных трехточечных - 1 шт.  Микрометр цифровой для измерения резьбы 25-50 мм - 1 шт.  Пара наконечников для резьбовых микрометров 1-1,75 мм-1 шт.  Набор стальных концевых мер длины - 1 шт.  Профилометр безопорного типа - 1  Глубиномер микрометрический 0 - 150 мм - 1 шт.  "</p>
2	<p>"Комплект оборудования для учебного класса:  "</p>	<p>Учебный пульт управления токарного станка - 14 шт.,  Сменная клавиатура управления фрезерного станка - 14 шт.,  симулятор стойки с ЧПУ - на 18 лицензий,  Интерактивная доска - 1 шт. ,  Проектор - 1 шт. ,  Программное обеспечение для интерактивного учебного класса ПО - на 16 мест</p>
3	Верстак	металлический двухтумбовый с тумбой и драйвером
4	Тележка инструментальная	металлическая с колесиками и ящиками
5	Стеллаж	Металлический 6 полок
6	Фрезерный станок с ЧПУ, Фатон	<p>"Комплект мерительного инструмента :</p> <p>Режущая пластина для точения, CCGX 09 T3 08-AL H10  Режущая пластина для точения, CСMT 09 T3 08-PM 4325  Державка для точения SDJCL 2020K 11  DCGX 11 T3 04-AL H10 Пластина режущая  Режущая пластина для точения, DCMT 11 T3 04-PF 4315  Державка для точения SVJBL 2020K 16  VCGX 16 04 04-AL H10 Пластина режущая  Режущая пластина для точения, VВMT 16 04 04-PF 4325  Державка для отрезки и обработки канавок LF123G10-2020B</p>

		<p>Режущая пластина для обработки канавок, N123G2-0300-0003-GM H13A</p> <p>Режущая пластина для обработки канавок, N123G2-0300-0003-GM 1125</p> <p>Режущая пластина для профильной обработки, N123G1-0400-RM H13A</p> <p>Режущая пластина для профильной обработки, N123G1-0400-RM 1125</p> <p>Державка для отрезки и обработки канавок LF123G20-2020B</p> <p>LF123H13-2020BM Державка CoroCut</p> <p>Режущая пластина для обработки канавок, N123H2-0400-0003-GM H13A</p> <p>Режущая пластина для обработки канавок, N123H2-0400-0003-GM 1125</p> <p>Инструмент с хвостовиком для точения резьбы 266RFG-2020-16</p> <p>Режущая пластина для точения резьбы, 266RG-16VM01F001E 1135</p> <p>Державка для обработки торцевых канавок RF123G12-2020B-034B</p> <p>Режущая пластина для точения, N 123G1-0300-0003-TF 1125</p> <p>Державка для обработки торцевых канавок, RF123G13-2020B-054B</p> <p>RF123G13-2020B-067B Державка CoroCut</p> <p>Режущая пластина для точения, N123G1-0300-0003-TF H13A</p> <p>Сверло со сменными пластинами, DS20-D2000L25-05</p> <p>DS20-0205-P-S5W H13A Пластина для сверл</p> <p>DS20-0205-C-L5 H13A Пластина для сверл</p> <p>DS20-0205-P-H5W 4334/ Пластина для сверл</p> <p>DS20-0205-C-L5 1344 Пластина для сверл</p> <p>Сверло со сменными пластинами, DS20-D2500L25-05</p> <p>DS20-0306-P-S5W H13A Пластина для сверл</p> <p>DS20-0306-C-L5 H13A Пластина для сверл</p> <p>DS20-0306-P-H5W 4334 Пластина для сверл</p>
--	--	--

DS20-0306-C-L5 1344 Пластина для сверл  
Расточная оправка для точения A20S-SCLCR 09-R  
Режущая пластина для точения, CCGX 09 T3 04-AL H10  
Режущая пластина для точения, CCMT 09 T3 04-PM 4325  
EF-25-20 Цилиндрическая втулка Easy Fix  
Расточная оправка для точения A16R-SDUCR 07-R  
Режущая пластина для точения, DCGX 07 02 04-AL H10  
Цилиндрическая втулка с позиционированием Easy-Fix, EF-25-16  
DCMT 07 02 04-PF 4325 Пластина режущая  
Расточная оправка для точения, A20S-SDUCR 11-R  
Расточная оправка для точения резьбы, 266RKF-16-16-R  
Режущая пластина для точения резьбы, 266RL-16VM01F001E 1135  
Режущая пластина для точения резьбы, 266RL-16VM01A001M 1125  
Твердосплавное сверло CoroDrill® 460, 460.1-0500-025A0-XM GC34  
2P232-0600-NA H10F Фреза цельнотвердосплавная  
Цельнотвердосплавная концевая фреза для тяжелой черновой обработки, 1 P220-0600-XA 1630  
393.14-25 060 Цанга  
Цельнотвердосплавная концевая фреза для тяжелой черновой обработки, 1 P222-1000-XA 1630  
2P232-1000-NA H10F Фреза цельнотвердосплавная  
393.14-25 100 Цанга  
Цельнотвердосплавная концевая фреза для фрезерования фаски, 1 C050-0200-045-XA 1620  
393.14-25 080 Цанга  
5680 100-04 Ключ  
Блок токарный, 48-B1-30x20  
Блок токарный перевернутый, 48-B3-30x20  
Блок токарный, 48-B5-30x20

	Блок сверлильный, 48-Е1-30х25 Блок расточной, 48-Е2-30х25 Державка для точения, SCLCL 2020К 09 Державка для отрезки и обработки канавок LF123H25-2020BM "
--	---

Участок «Металлообработка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стул	стул имеет сварной металлический каркас и цельнолитое сиденье из пластика.
2	Стол	глубина не менее 700 мм, длина не менее 1200 мм высота стола не менее 756 мм
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	Количество ядер процессора: не менее 6 шт. Количество логических потоков процессора: не менее 12 шт. Базовая тактовая частота процессора: не менее 3.50 ГГц Максимальная тактовая частота процессора: не менее 4.50 ГГц Объем оперативной памяти: не менее 32 ГБ Наличие поддержки работы оперативной памяти в двухканальном режиме Тип накопителя данных Тип 1: SSD Объем накопителя Тип 1: не менее 250 ГБ Интерфейс накопителя Тип 1: PCIe Тип накопителя данных Тип 2: SSD Объем накопителя Тип 2: не менее 120 ГБ Интерфейс накопителя Тип 2: PCIe или SATA Тип накопителя данных Тип 3: HDD Объем накопителя Тип 3: не менее 1000 ГБ Интерфейс накопителя Тип 3: SATA Наличие дискретного графического процессора



		<p>Объем видеопамати дискретного графического процессора: не менее 4 ГБ</p> <p>Максимальная пропускная способность видеопамати: не менее 160 Гбайт/сек</p> <p>Частота дискретного графического процессора: не менее 1000 МГц</p> <p>Мощность блока питания: не менее 400 Вт</p> <p>Наличие в комплекте монитора</p> <p>Диагональ экрана монитора: не менее 21.5 дюйм</p> <p>Разрешение экрана монитора: не менее 1920×1080 пикселей</p> <p>Наличие в комплекте манипуляторов управления клавиатура и мышь</p>
2	Программное обеспечение для программирование станков с ЧПУ	Программное обеспечение для составления программ для работы на станках ЧПУ
3	CAD система	программное обеспечение, предназначенное для автоматизированного проектирования
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Осушитель	Давление не менее 16 бар производительность не менее 2500 л/мин Напряжение не менее 220 Вт
2	Компрессор	Давление не менее 8 бар производительность 850литр/мин Напряжение не менее 380 Вт, мощность не менее кВт 5,5
3	Компрессор увеличенного давления	Давление не менее 16 бар производительность не менее 1250 литр/мин, мощномть не менее кВт 15
4	Вилочный погрузчик	Тип топлива дизель или бензин нагрузка на вилы не менее 4т
5	Лазерный станок для резки металлов	Тип лазера оптоволоконный рабочий Стол не менее 3000 x 1500 мм. Максимальная масса листовой заготовки не менее 800 кг Габаритные размеры не менее ДхШхВ 4450 x 2300 x 2000 мм Тип станины Сварная Источник Оптоволоконный не менее3000 Вт Точность позиционирования не менее ±0,05 мм
6	Ленточнопильный станок. тип 1	Скорость резания не менее 15-90 м/мин Высота Стола не менее 910 мм. Объем бака СОЖ не менее 15 л. регулировать скорость резания

		не менее от 15 до 90 м/мин Максимальный диаметр заготовки 300мм; Плавная регулировка угла реза в диапазоне -45° далее 0° до 60° при фиксированном положении заготовки. Потребляемая мощность мотора не менее 400 В, 50 Гц 2,2 кВт
	Ленточнопильный станок. тип 2	Подача пильной рамы: собственный вес с гидрорегулировкой Зажим заготовки: ручной Мощность двигателя: не менее 1,5 кВт
	Ресивер	Давление не менее 11 бар объём не менее 500л
	Трубогиб	Мощность 1.5 кВт Метод ковки холодной Напряжение не менее 220 В Изготовление колец от Ø 130 до 250 мм
	Лазер для удаления ржавчины и краски	Режим работы лазера Импульсный Напряжение питания 240 В Выходная мощность 800 Вт
	Набор ключей комбинированных	Набор ключей комбинированных не менее 26 предметов 6-32 мм
	Набор ключей комбинированных	Набор ключей комбинированных не менее 16 предметов 6-24мм
	Набор ключей трещоточных комбинированных	Набор ключей трещоточных комбинированных 72 зуба 8-19мм + 4 переходника, 16 предметов
	Набор шестигранников угловых длинных	Набор шестигранников угловых длинных с шаром 9 пр. 1,5-10 мм
	Набор торксов угловых экстрадлинных с отверстием 9 пр	Набор торксов угловых экстрадлинных с отверстием 9 пр. T10-T50
	Набор отверток усиленных	Набор отверток усиленных цельнометаллических не менее 7пр
	Набор вставок (бит) и ударная отвертка, ложемент	Набор вставок (бит) и ударная отвертка, ложемент, не менее 43 предмета
	Набор реверсивная отвертка	Набор реверсивная отвертка для точн.мех.
	Набор ударно-режущего инструмента	Набор ударно-режущего инструмента, не менее 12 шт., CrV
	Кувалда с рукояткой из дерева	Кувалда с рукояткой из дерева гикори, не менее 3 кг
	Кувалда с ручкой из дерева	Кувалда с ручкой из дерева гикори не менее 1500 г
	Набор метчиков и плашек	Набор метчиков и плашек M3 - 20, HSS, DIN352, не менее 55 предметов
	Штангенциркуль нониусный	Штангенциркуль нониусный 0,02 мм, 0-150 мм, с зажимом

	Тележка инструментальная серии	Тележка инструментальная полочная с замком
	Плоскогубцы	Плоскогубцы комбинированные 180 мм
	Токарный станок с ЧПУ	Диам. обработки над станиной не менее 360 мм; диам. обработки над суппортом не менее 180 мм; макс. длина обработки не менее 650 мм, 3-х кулачковый ручной трон диаметр. не менее 200мм; автоматическая система смазки.
	Токарный станок с ЧПУ	Шпиндель станка имеет далее указанные характеристики: диаметр отверстия – не менее 55 мм; максимальный момент кручения – не менее 1000 Нм;
	УШМ	Пневматическая углошлифовальная машинка не менее 180 мм , не менее 6000 об/мин
	Шлифмашинка тип 1	Пневматическая не менее 1500 мм
	Шлифмашинка тип 1	Пневматическая не менее 100 мм
	Верстак	размеры не менее 920*1200*750мм

Участок «Опытно- производственный участок по Электронике»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол	глубина не менее 700 мм, длина не менее 1200 мм высота стола не менее 756 мм
2	Стул	количество колёс не менее 5, мах нагрузка не менее 120кг
3	Стол антистатический	<p>Особенности Столешницы  Толщина: не менее 25 мм,  Материал: Ламинированное ДСП,  Покрытие: Высококачественный, износостойкий пластик;  Исполнение: антистатическое (токорассеивающее).  Антистатические свойства:  - Полное соответствие действующих стандартов РФ - ГОСТ Р 53734.5.1 (МЭК 61340-5-1);  - Типовое поверхностное сопротивление R<sub>pg</sub> составляет менее 1,0 x 10E9 Ом.</p>

4	Стул антистатический	Антистатический лабораторный стул, Регулировка высоты сиденья, Размер сиденья – не менее 45 × 46 см
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Системный блок МК	Операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
2	Монитор	DELL E2720H
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Источник постоянного тока	Лабораторный блок питания постоянного тока (не менее 30В, 10А)
2	Осциллограф	16 аналоговых + 16 цифровых (опция) каналов.
3	Мультиметр	Полоса пропускания не менее 100 МГц.
4	Дымоулавливающая система	Частота дискретизации не менее 1 Гвыб/с (не менее 500 Мвыб/с на 2 канала, не менее 250 Мвыб/с - 4 канала).
5	Паяльная станция тип 1	Входной импеданс: 1 МОм.
6	Электронный цифровой микроскоп с дисплеем	Регулировка яркости- есть Фокусировка микроскопа- грубая/точная Разрешение матрицы- 12 Мпикс Формат фото- jpg"
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф	размер не менее 1850*1100*450
2	Стойка с контейнерами	размер не менее 1050*900*350 контейнеры внутри
3	Верстак	размеры не менее 920*1200*750мм

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при

проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях АО «Завод бурового оборудования»; АО «ПО «Стрела», обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 15.00.00 Машиностроение.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Фрезерные работы на станках с ЧПУ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стул	стул имеет сварной металлический каркас и цельнолитое сиденье из пластика.
2	Стол	глубина не менее 700 мм, длина не менее 1200 мм высота стола не менее 756 мм
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Многофункциональное устройство (МФУ)	HP LaserJet Pro MFP M428fdp
2	Системный блок МК	операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
3	Монитор, подключаемый к компьютеру	DELL E2720H
4	Монитор	DELL E2720H
5	Ноутбук	HP 470 G7
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект мерительного инструмента, Mitutoyo:	Штангенциркуль цифровой - 1 шт. Штангенрейсмас цифровой - 1 шт. Штангенглубиномер цифровой - 1 шт. Набор микрометров цифровых - 1 шт. Набор микрометров нониусных дисковых - 1 шт. Набор микрометров нониусных для измерения пазов - 1 шт.

		<p>Набор нутромеров микрометрических нониусных трехточечных - 1 шт.  Микрометр цифровой для измерения резьбы 25-50 мм - 1 шт.  Пара наконечников для резьбовых микрометров 1-1,75 мм-1 шт.  Набор стальных концевых мер длины - 1 шт.  Профилометр безопорного типа - 1  Глубиномер микрометрический 0 - 150 мм - 1 шт.  "</p>
2	<p>"Комплект оборудования для учебного класса:  "</p>	<p>Учебный пульт управления токарного станка - 14 шт.,  Сменная клавиатура управления фрезерного станка - 14 шт.,  симулятор стойки с ЧПУ - на 18 лицензий,  Интерактивная доска - 1 шт. ,  Проектор - 1 шт. ,  Программное обеспечение для интерактивного учебного класса ПО - на 16 мест</p>
3	Верстак	металлический двухтумбовый с тумбой и драйвером
4	Тележка инструментальная	металлическая с колесиками и ящиками
5	Стеллаж	Металлический 6 полок
6	Фрезерный станок с ЧПУ	<p>"Комплект мерительного инструмента :  Режущая пластина для точения, CCGX 09 T3 08-AL H10  Режущая пластина для точения, CСMT 09 T3 08-PM 4325  Державка для точения SDJCL 2020K 11  DCGX 11 T3 04-AL H10 Пластина режущая  Режущая пластина для точения, DCMT 11 T3 04-PF 4315  Державка для точения SVJBL 2020K 16  VCGX 16 04 04-AL H10 Пластина режущая  Режущая пластина для точения, VBMT 16 04 04-PF 4325  Державка для отрезки и обработки канавок LF123G10-2020B  Режущая пластина для обработки</p>

		<p>канавок, N123G2-0300-0003-GM H13A  Режущая пластина для обработки канавок, N123G2-0300-0003-GM 1125  Режущая пластина для профильной обработки, N123G1-0400-RM H13A  Режущая пластина для профильной обработки, N123G1-0400-RM 1125  Державка для отрезки и обработки канавок LF123G20-2020B  LF123H13-2020BM Державка CoroCut  Режущая пластина для обработки канавок, N123H2-0400-0003-GM H13A  Режущая пластина для обработки канавок, N123H2-0400-0003-GM 1125  Инструмент с хвостовиком для точения резьбы 266RFG-2020-16  Режущая пластина для точения резьбы, 266RG-16VM01F001E 1135  Державка для обработки торцевых канавок RF123G12-2020B-034B  Режущая пластина для точения, N 123G1-0300-0003-TF 1125  Державка для обработки торцевых канавок, RF123G13-2020B-054B  RF123G13-2020B-067B Державка CoroCut  Режущая пластина для точения,  N123G1-0300-0003-TF H13A  Сверло со сменными пластинами, DS20-D2000L25-05  DS20-0205-P-S5W H13A Пластина для сверл  DS20-0205-C-L5 H13A Пластина для сверл  DS20-0205-P-H5W 4334/ Пластина для сверл  DS20-0205-C-L5 1344 Пластина для сверл  Сверло со сменными пластинами, DS20-D2500L25-05  DS20-0306-P-S5W H13A Пластина для сверл  DS20-0306-C-L5 H13A Пластина для сверл  DS20-0306-P-H5W 4334 Пластина для сверл  DS20-0306-C-L5 1344 Пластина для сверл</p>
--	--	--

Расточная оправка для точения  
A20S-SCLCR 09-R  
Режущая пластина для точения,  
CCGX 09 T3 04-AL H10  
Режущая пластина для точения,  
CCMT 09 T3 04-PM 4325  
EF-25-20 Цилиндрическая втулка  
Easy Fix  
Расточная оправка для точения  
A16R-SDUCR 07-R  
Режущая пластина для точения,  
DCGX 07 02 04-AL H10  
Цилиндрическая втулка с  
позиционированием Easy-Fix, EF-  
25-16  
DCMT 07 02 04-PF 4325 Пластина  
режущая  
Расточная оправка для точения,  
A20S-SDUCR 11-R  
Расточная оправка для точения  
резьбы, 266RKF-16-16-R  
Режущая пластина для точения  
резьбы, 266RL-16VM01F001E 1135  
Режущая пластина для точения  
резьбы, 266RL-16VM01A001M  
1125  
Твердосплавное сверло CoroDrill®  
460, 460.1-0500-025A0-XM GC34  
2P232-0600-NA H10F Фреза  
цельнотвердосплавная  
Цельнотвердосплавная концевая  
фреза для тяжелой  
черновой обработки, 1 P220-0600-  
XA 1630  
393.14-25 060 Цанга  
Цельнотвердосплавная концевая  
фреза  
для тяжелой черновой обработки, 1  
P222-1000-XA 1630  
2P232-1000-NA H10F Фреза  
цельнотвердосплавная  
393.14-25 100 Цанга  
Цельнотвердосплавная концевая  
фреза для фрезерования фаски,  
1 C050-0200-045-XA 1620 393.14-  
25 080 Цанга  
5680 100-04 Ключ  
Блок токарный, 48-B1-30x20  
Блок токарный перевернутый, 48-  
B3-30x20  
Блок токарный, 48-B5-30x20  
Блок сверлильный, 48-E1-30x25  
Блок расточной, 48-E2-30x25



		Державка для точения, SCLCL 2020K 09 Державка для отрезки и обработки канавок LF123H25-2020BM "
--	--	--

Наименование рабочего места, участка «Металлообработка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стул	стул имеет сварной металлический каркас и цельнолитое сиденье из пластика.
2	Стол	глубина не менее 700 мм, длина не менее 1200 мм высота стола не менее 756 мм
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	Количество ядер процессора: не менее 6 шт. Количество логических потоков процессора: не менее 12 шт. Базовая тактовая частота процессора: не менее 3.50 ГГц Максимальная тактовая частота процессора: не менее 4.50 ГГц Объем оперативной памяти: не менее 32 ГБ Наличие поддержки работы оперативной памяти в двухканальном режиме Тип накопителя данных Тип 1: SSD Объем накопителя Тип 1: не менее 250 ГБ Интерфейс накопителя Тип 1: PCIe Тип накопителя данных Тип 2: SSD Объем накопителя Тип 2: не менее 120 ГБ Интерфейс накопителя Тип 2: PCIe или SATA Тип накопителя данных Тип 3: HDD Объем накопителя Тип 3: не менее 1000 ГБ Интерфейс накопителя Тип 3: SATA Наличие дискретного графического процессора

		<p>Объем видеопамати дискретного графического процессора: не менее 4 ГБ</p> <p>Максимальная пропускная способность видеопамати: не менее 160 Гбайт/сек</p> <p>Частота дискретного графического процессора: не менее 1000 МГц</p> <p>Мощность блока питания: не менее 400 Вт</p> <p>Наличие в комплекте монитора</p> <p>Диагональ экрана монитора: не менее 21.5 дюйм</p> <p>Разрешение экрана монитора: не менее 1920×1080 пикселей</p> <p>Наличие в комплекте манипуляторов управления клавиатура и мышь</p>
2	Программное обеспечение для программирование станков с ЧПУ	Программное обеспечение для составления программ для работы на станках ЧПУ
3	CAD система	программное обеспечение, предназначенное для автоматизированного проектирования
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Осушитель	Давление не менее 16 бар производительность не менее 2500 л/мин Напряжение не менее 220 Вт
2	Компрессор	Давление не менее 8 бар производительность 850литр/мин Напряжение не менее 380 Вт, мощность не менее кВт 5,5
3	Компрессор увеличенного давления	Давление не менее 16 бар производительность не менее 1250 литр/мин, мощномть не менее кВт 15
4	Вилочный погрузчик	Тип топлива дизель или бензин нагрузка на вилы не менее 4т
5	Лазерный станок для резки металлов	Тип лазера оптоволоконный рабочий Стол не менее 3000 x 1500 мм. Максимальная масса листовой заготовки не менее 800 кг Габаритные размеры не менее ДхШхВ 4450 x 2300 x 2000 мм Тип станины Сварная Источник Оптоволоконный не менее3000 Вт Точность позиционирования не менее ±0,05 мм
6	Ленточнопильный станок. тип 1	Скорость резания не менее 15-90 м/мин Высота Стола не менее 910 мм. Объем бака СОЖ не менее 15 л. регулировать скорость резания

		не менее от 15 до 90 м/мин Максимальный диаметр заготовки 300мм; Плавная регулировка угла реза в диапазоне -45° далее 0° до 60° при фиксированном положении заготовки. Потребляемая мощность мотора не менее 400 В, 50 Гц 2,2 кВт
	Ленточнопильный станок. тип 2	Подача пильной рамы: собственный вес с гидрорегулировкой Зажим заготовки: ручной Мощность двигателя: не менее 1,5 кВт
	Ресивер	Давление не менее 11 бар объём не менее 500л
	Трубогиб	Мощность 1.5 кВт Метод ковки холодной Напряжение не менее 220 В Изготовление колец от Ø 130 до 250 мм
	Лазер для удаления ржавчины и краски	Режим работы лазера Импульсный Напряжение питания 240 В Выходная мощность 800 Вт
	Набор ключей комбинированных	Набор ключей комбинированных не менее 26 предметов 6-32 мм
	Набор ключей комбинированных	Набор ключей комбинированных не менее 16 предметов 6-24мм
	Набор ключей трещоточных комбинированных	Набор ключей трещоточных комбинированных 72 зуба 8-19мм + 4 переходника, 16 предметов
	Набор шестигранников угловых длинных	Набор шестигранников угловых длинных с шаром 9 пр. 1,5-10 мм
	Набор торксов угловых экстрадлинных с отверстием 9 пр	Набор торксов угловых экстрадлинных с отверстием 9 пр. T10-T50
	Набор отверток усиленных	Набор отверток усиленных цельнометаллических не менее 7пр
	Набор вставок (бит) и ударная отвертка, ложемент	Набор вставок (бит) и ударная отвертка, ложемент, не менее 43 предмета
	Набор реверсивная отвертка	Набор реверсивная отвертка для точн.мех.
	Набор ударно-режущего инструмента	Набор ударно-режущего инструмента, не менее 12 шт., CrV
	Кувалда с рукояткой из дерева	Кувалда с рукояткой из дерева гикори, не менее 3 кг
	Кувалда с ручкой из дерева	Кувалда с ручкой из дерева гикори не менее 1500 г
	Набор метчиков и плашек	Набор метчиков и плашек M3 - 20, HSS, DIN352, не менее 55 предметов
	Штангенциркуль нониусный	Штангенциркуль нониусный 0,02 мм, 0-150 мм, с зажимом

	Тележка инструментальная серии	Тележка инструментальная полочная с замком
	Плоскогубцы	Плоскогубцы комбинированные 180 мм
	Токарный станок с ЧПУ	Диам. обработки над станиной не менее 360 мм; диам. обработки над суппортом не менее 180 мм; макс. длина обработки не менее 650 мм, 3-х кулачковый ручной трон диаметр. не менее 200мм; автоматическая система смазки.
	Токарный станок с ЧПУ	Шпиндель станка имеет далее указанные характеристики: диаметр отверстия – не менее 55 мм; максимальный момент кручения – не менее 1000 Нм;
	УШМ	Пневматическая углошлифовальная машинка не менее 180 мм , не менее 6000 об/мин
	Шлифмашинка тип 1	Пневматическая не менее 1500 мм
	Шлифмашинка тип 1	Пневматическая не менее 100 мм
	Верстак	размеры не менее 920*1200*750мм

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
-------	---	--	------------

1	CAD система	МДК.04.01 Технология обработки на станках с ПУ  МДК.05.01 Технология обработки на токарных станках с ЧПУ МДК 05.02 Программирование на базе CAD/ САМ систем	По количеству рабочих мест
2	Программное обеспечение для программирования станков с ЧПУ	МДК.04.01 Технология обработки на станках с ПУ МДК.05.01 Технология обработки на токарных станках с ЧПУ МДК 05.02 Программирование на базе CAD/ САМ систем	По количеству рабочих мест

### 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

#### 6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

#### 6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 15.00.00 Машиностроение, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

#### 6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: «фрезеровщик ↔ зуборезчик».

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерное содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

**Приложение 1**  
к ОПОП-П по профессии  
**15.01.34 Фрезеровщик на станках**  
**с числовым программным управлением**

**Модель компетенций выпускника**

**15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением**

**2023 г.**



		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности				
		ВД 1 Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.	ВД 2 Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.	ВД 4 Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.		
<b>Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)</b>						
<b>40.097 Профессиональный стандарт "Зуборезчик", Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.12.2022 № 795н</b>		1	2	3	4	5
<b>ОТФ А</b> Предварительная обработка зубьев простой конфигурации и выполнение сопутствующих работ на налаженных зубообрабатывающих станках	А/01.2	ПК 1.1				
		ПК 1.2				
	А/02.2	ПК 1.3				
		ПК 1.4				
<b>40.021 Профессиональный стандарт "Фрезеровщик", Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.07.2021 № 505н</b>						
<b>ОТФ А</b> Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	А/01.1		ПК 2.1	ПК 4.1		
			ПК 2.2	ПК 4.2		
			ПК 2.3	ПК 4.3		
	А/02.1		ПК 2.3	ПК 4.3		
			ПК 2.4	ПК 4.4		

**Обозначения:** ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция

**Приложение 2. Программы профессиональных модулей**

**Приложение 2.1**  
к ПОП-П по профессии  
15.01.34 Фрезеровщик на станках с  
числовым программным управлением

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**«ПМ.01 Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям**  
**технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и**  
**экологической безопасности»**

**Профессиональный цикл**

**2023 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.01 Изготовление различных изделий на зуборезных 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 обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД.1 Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК.01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
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 обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.1.1.01	Установка и включение автоматической подачи салазок стола зубофрезерного станка; включение и выключение вертикальной подачи суппорта с червячной фрезой
	Н. 1.2.01	Подъем, опускание и поворот суппорта червячной фрезы зубофрезерного станка
	Н. 1.3.01	Чтение технологических карт на обработку типовых деталей, тарифицируемых по 1-му, 2-му разряду
	Н. 1.4.01	Предварительное нарезание наружных прямых зубьев цилиндрических шестерен на налаженных однотипных зуборезных станках
Уметь	У. 1.1.01	Выполнять технологические регламенты подготовки налаженных однотипных зубофрезерных станков к работе
	У. 1.2.01	Выполнять технологические регламенты подготовки налаженных однотипных зубофрезерных станков к работе
	У. 1.3.01	Читать технологические карты на обработку типовых деталей, тарифицируемых по 1-му, 2-му разряду

	У. 1.4.01	Выполнять технологические регламенты предварительного нарезания наружных прямых зубьев цилиндрических шестерен и зубчатых колес на налаженных односторонних зуборезных станках
Знать	3.1.1.01	Механизирующие и автоматизирующие устройства, ускоряющие настройку, и обслуживание станков, управление ими; автоматические загрузочные устройства; автоматические роторные линии
	3.1.2.01	Зуборезные инструменты: фрезы для нарезания зубчатых колес, червячная фреза, долбяки, гребенки; их конструкция
	3.1.3.01	Методы определения скорости вращения стола, величины подачи и правила подбора сменных зубчатых колес
	3.1.4.01	Методы нарезания зубчатых колес (метод обкатки и копирования)

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 268 часов

в том числе в форме практической подготовки 210 часов

Из них на освоение МДК – 82 часов

В том числе самостоятельная работа – 2 часа.

в том числе практики: учебная - 72 часа

производственная - 108 часов.

Промежуточная аттестация - 6 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

для профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
<b>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК1.4., ОК.01,ОК.02</b>	<b>Раздел 1. Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>	<b>82</b>	30	82	66		2	6		
<b>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК1.4., ОК.01,ОК.02</b>	Учебная практика	<b>72</b>	72						<b>72</b>	
<b>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК1.4., ОК.01,ОК.02</b>	Производственная практика	<b>108</b>	108							<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	6								<b>6</b>
	<b>Всего:</b>	<b>268</b>	<b>210</b>	<b>82</b>	<b>66</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	<b>72</b>	<b>114</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
		268		
<b>Раздел 1.</b> Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности				
<b>МДК 01.01</b> Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности				
<b>Тема 1.1.</b> Оборудование и контрольно-измерительные приборы для ремонта аддитивных установок	<b>Содержание</b>			
	1. Правила ТБ при работе на зуборезном станке		ПК 1.1.	Н.1.1.01
	2. Виды и назначение зубчатых передач. Основные понятия.		ПК 1.2.	Н. 1.2.01
	3. Цилиндрические прямозубые и косозубые зубчатые передачи. Конические прямозубые зубчатые передачи. Червячные зубчатые передачи.		ПК 1.3 ПК 1.4. ОК.01	Н. 1.3.01 Н. 1.4.01 У. 1.1.01
	4. Элементы зубчатого зацепления цилиндрической передачи. Элементы зубчатого зацепления конической передачи. Элементы зубчатого зацепления червячной передачи.		ОК.02	У. 1.2.01 У. 1.3.01 У. 1.4.01
	5. Классификация зуборезного инструмента. Основные элементы.			3.1.1.01
	6. Червячные фрезы, долбяки, гребенки. Конструкция и назначение. Конструкция долбяков, оснащенных пластинками твердого сплава. Конструкция резцов – летучек для нарезания червячных колес. Стойкость и износ режущего инструмента.			3. 1.2.01 3. 1.3.01 3. 1.4.01
	7. Зуборезные головки для нарезания конических колес с круглыми зубьями. Зуборезные головки с фасонными резцами: устройство, принцип работы.			
	8. Правила установки режущего инструмента. Заточка и доводка режущего инструмента.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
1. «Практическое занятие 1 «Оформление сводной таблицы элементов зубчатого зацепления цилиндрической передачи»				

2. «Практическое занятие 2 «Оформление сводной таблицы элементов зубчатого зацепления цилиндрической передачи»			
3. «Практическое занятие 3 «Оформление сводной таблицы элементов зубчатого зацепления конической передачи цетами»			
4. «Практическое занятие 4 «Оформление сводной таблицы элементов зубчатого зацепления конической передачи»			
5. «Практическое занятие 5 «Оформление сводной таблицы элементов зубчатого зацепления червячной передачи»			
6. «Практическое занятие 6 «Оформление сводной таблицы элементов зубчатого зацепления червячной передачи»			
7. «Практическое занятие 7 «Оформление сводной таблицы «Классификация зуборезного инструмента. Применение»			
8. «Практическое занятие 8 «Оформление сводной таблицы «Классификация зуборезного инструмента. Применение»			
9. «Практическое занятие 9 «Определение режимов резания при нарезании зубчатых колес по справочнику»			
10. «Практическое занятие 10 «Определение режимов резания при нарезании зубчатых колес по паспорту станка»			
11. «Практическое занятие 11 «Определение режимов резания при нарезании зубчатых колес по паспорту станка»			
12. «Практическое занятие 12 «Оформление сводной таблицы используемых приспособлений при нарезании зубчатых колес»			
13. «Практическое занятие 13 «Определение величины подач при зубофрезеровании»			
14. «Практическое занятие 14 «Определение величины подач при зубофрезеровании»			
15. «Практическое занятие 15 «Правила, применяемые при подборе сменных колес»			
16. «Практическое занятие 16 «Правила, применяемые при подборе сменных колес»			
17. «Практическое занятие 17 «Выполнение соответствующих расчетов и определение режимов резания»			
18. «Практическое занятие 18 «Выполнение соответствующих расчетов и определение режимов резания»			
19. «Практическое занятие 19 «Выполнение установки детали и			



	инструмента с комбинированным креплением»			
	20. «Практическое занятие 20 «Правила расчета сменных шестерен»			
	21. «Практическое занятие 21 «Чтение кинематической схемы зубофрезерного станка 53А50»			
	22. «Практическое занятие 22 «Способы нарезания зубьев различного профиля и шага на зуборежущих станках»			
	23. «Практическое занятие 23 «Нарезание зубьев шестерен и секторов. Методы»			
	24. «Практическое занятие 24 «Способы нарезания червяков различного профиля»			
	25. «Практическое занятие 25 «Контроль качества выполненной работы по нарезанию цилиндрических зубчатых колес по ГОСТ»			
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b>				
1. систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);				
2. подготовка к лабораторным с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите;				
3. анализ источников информации по теме			2	
<b>Экзамен</b>				
			6	
<b>Учебная практика</b>				
<b>Виды работ</b>				
1. нарезание наружных и внутренних зубьев цилиндрических и конических шестерен, зубчатых колес методами фрезерования, долбления, копирования и обкатки на налаженных одноступенчатых зуборезных станках и самостоятельной их продналадкой;				
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 различных типов и моделей;				
5. самостоятельное налаживание станков, выполнение соответствующих расчетов и определение режимов резания;			72	

6. выполнение установки деталей и инструмента с комбинированным креплением и точной выверкой по индикатору и другим измерительным приборам;			
7. контроль качества выполненных работ с применением различного измерительного инструмента;			
8. управление подъемно – транспортным оборудованием с пола.			
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b>	<i>108</i>		
1. выполнение различных работ на зуборезных станках.			
2. самостоятельное осуществление продналадки станков - контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции на контроль ОТК.			
<b>Промежуточная аттестация</b>	<i>6</i>		
<b>Всего</b>	<b>268</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Технология металлообработки» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Мастерская «фрезерных станков с ЧПУ», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Технология обработки материалов : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Лившиц [и др.] ; ответственный редактор В. Б. Лившиц. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10310-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475606>. Учебное пособие для СПО

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева ; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/478320>. Учебное пособие для СПО.

2. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08481-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470926>. 2-е изд. Учебное пособие для СПО

3. Вереина, Л. И. Строгальные и долбежные работы : учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов ; под общей редакцией Л. И. Вереиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03777-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470779>. 2-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Агафонов Л.С. Процессы формообразования и инструменты. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.-240 с.

2. Адашкин А.М. Современный режущий инструмент. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.-160 с.

3. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учебник для нач.проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.-224 с.

4. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб. пособие/ Татьяна Ануфриевна Багдасарова. – М.; Издательский центр «Академия», 2007. – 80с.
5. Багдасарова Т.А. Токарное дело: Рабочая тетрадь для нач.проф.образования. – М.: Высш.школа, 1967. -448 с.
6. Барбашов Ф.А. Фрезерное дело: учебное пособие. – М.: Высш.школа, 1975. -212с.
7. Блюмберг В.А. Справочник фрезеровщика. – Машиностроение, 1984. – 288 с.
8. Бруштейн Б.Е. Токарное дело: учебник для проф. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 1998.-286 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на зуборезных станках	<p>правила подготовки к работе и содержания рабочих мест зуборезчика, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места зуборезчика в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места зуборезчика;</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Экзамен;</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ;</p> <p>Оценка решения ситуационных задач;</p> <p>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.</p>
ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на зуборезных станках в соответствии с полученным заданием.	<p>конструктивные особенности, правила управления, подладки и проверки на точность зуборезных станков различных типов устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</p> <p>подготовка к использованию</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Экзамен;</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ;</p> <p>Оценка решения ситуационных задач;</p> <p>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.</p>

	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	<p>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</p> <p>устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;</p> <p>определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на зуборезных станках в соответствии с заданием;</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Экзамен;</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ;</p> <p>Оценка решения ситуационных задач;</p> <p>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.</p>
ПК 1.4. Вести технологический процесс нарезания зубьев различного профиля и модулей с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.	<p>правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;</p> <p>правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;</p> <p>нарезать зубья шестерен, секторов и червяков различного профиля и шага и шлицевых валов на зуборезных станках различных типов и моделей</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Экзамен;</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ;</p> <p>Оценка решения ситуационных задач;</p> <p>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам;</p> <p>Экзамен.</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;

деятельности		Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; Экзамен.
--------------	--	--

**Приложение 2.2**  
к ПОП-П по профессии  
15.01.34 Фрезеровщик на станках с  
числовым программным управлением

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**«ПМ.02 Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям**  
**технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и**  
**экологической безопасности»**

**Профессиональный цикл**

**2023 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.02 Изготовление различных изделий на фрезерных 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 обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД.2 Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 8.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК.01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 2.1.	осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках
ПК 2.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием
ПК 2.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием
ПК 2.4.	Вести технологический процесс фрезерования заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.2.1.01	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных фрезерных станков
	Н.2.2.01	Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте фрезеровщика
	Н.2.3.01	Настройка и наладка горизонтального и вертикального универсального фрезерного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	Н.2.4.01	Выполнение технологической операции фрезерования заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	Н.2.4.02	Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
Уметь	У. 2.1.01	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления
	У. 2.2.01	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать фрезерные режущие инструменты

		для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	У. 2.3.01	Производить настройку горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14-му качеству
	У. 2.4.01	Выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	У. 2.4.02	Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
Знать	3.2.1.01	Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении фрезерных работ
	3.2.3.01	Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	3.2.3.01	Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	3.2.4.01	Выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	3.2.4.02	Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 318 часа

в том числе в форме практической подготовки 280 часа

Из них на освоение МДК – 96 часов

В том числе самостоятельная работа – 2 часов.

в том числе практики: учебная - 72 часа

производственная - 144 часа.

Промежуточная аттестация - 6 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

для профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4., ОК.01,ОК.02	<b>Раздел 1.</b> Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса	<b>96</b>	64	96	77		2	6			
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4., ОК.01,ОК.02	Учебная практика	<b>72</b>	72						<b>72</b>		
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4., ОК.01,ОК.02	Производственная практика	<b>144</b>	144								<b>144</b>
	Промежуточная аттестация	6									6
	<b>Всего:</b>	<b>318</b>	<b>280</b>	<b>96</b>	<b>77</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	<b>72</b>		<b>150</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
		318		
<b>Раздел 1.</b> Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности				
<b>МДК 02.01</b> Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности				
<b>Тема 1.1.</b> Обработка на станках фрезерной группы . Устройство, принцип работы и кинематика станков фрезерной группы	<b>Содержание</b>			
	1. Процесс резания металлов при фрезеровании. Встречное и попутное фрезерование.		ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4. ОК.01,ОК.02	Н.2.1.01
	9. Основные движения резания. Общие сведения об устройстве фрезы.			Н.2.2.01
	10.Скоростное фрезерование			Н.2.3.01
	11.Классификация фрез. Особенности конструкций фрез, оснащенных твердым сплавом.			Н.2.4.01
	12.Классификация фрез. Особенности конструкций фрез, оснащенных твердым сплавом.			Н.2.4.02
	13.Материалы для изготовления фрез. Приспособления для закрепления инструментов на станках фрезерной			У. 2.1.01
	14.Материалы для изготовления фрез. Приспособления для закрепления инструментов на станках фрезерной			У. 2.2.01
	15.Требования, предъявляемые к обработке плоскостей. Средства измерения и контроля плоскостей			У. 2.3.01
	16.Требования, предъявляемые к обработке плоскостей. Средства измерения и контроля плоскостей			У. 2.4.01
17.Приспособления для установки и закрепления заготовок. Способы установки. Приемы установки и выверки приспособления на станке.		У. 2.4.02		
18.Приспособления для установки и закрепления заготовок. Способы установки. Приемы установки и выверки приспособления на станке.		3.2.1.01		

19.. Приемы установки и выверки заготовок. Типы применяемых фрез для обработки плоскостей			
20.. Цилиндрические фрезы. Торцевые фрезы. Установка цилиндрических фрез на станке. Установка торцевых фрез на станке.			
21.Виды уступов, пазов, канавок и требования к ним. Фрезы для уступов, пазов, канавок. Выбор фрез для обработки уступов и пазов. Особенности установки фрез на станке при фрезеровании уступов и пазов. Фрезерование уступов и пазов набором дисковых фрез. Фрезерование уступов и пазов концевыми фрезами			
22.Общие сведения о фасонных поверхностях.			
23.Фрезерование фасонных поверхностей замкнутого контура комбинированием двух подач.			
24. Фрезерование фасонных поверхностей по накладным копирам			
25.Фрезерование фасонных поверхностей на круглых поворотных столах			
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
1. «Практическое занятие 1 «Уход за фрезерными станками. Чистка станка. Смазка станка.»			
2. «Практическое занятие 2 «Правила ухода за отдельными узлами станка. Организация рабочего места фрезеровщика.»			
3. «Практическое занятие 3 «Типовая планировка рабочего места фрезеровщика. Оснащение рабочего места.»			
4. «Практическое занятие 4 «Встречное и попутное фрезерование.»			
5. «Практическое занятие 5 «Скоростное фрезерование. Общие сведения об устройстве консольно-фрезерных станков.»			
6. «Практическое занятие 6 «Скоростное фрезерование. Общие сведения об устройстве консольно-фрезерных станков.»			
7. «Практическое занятие 7 «Назначение основных узлов и механизмов консольно-фрезерных станков.»			
8. «Практическое занятие 8 «Назначение основных узлов и механизмов консольно-фрезерных станков.»			
9. «Практическое занятие 9 «Управление станками. Электродвигатель привода шпинделя.»			
10. «Практическое занятие 10 «Управление станками.			

Электродвигатель привода шпинделя.»			
11. «Практическое занятие 11 «Электродвигатель привода стола. Правила пуска и остановки станка»			
12. «Практическое занятие 12 «Электродвигатель привода стола. Правила пуска и остановки станка»			
13. «Практическое занятие 13 «Классификация станков фрезерной группы. Основные типы фрезерных станков и обозначение их моделей.»			
14. «Практическое занятие 14 «Классификация станков фрезерной группы. Основные типы фрезерных станков и обозначение их моделей.»			
15. «Практическое занятие 15 «Изучение устройства, принципа действия горизонтально- фрезерного консольного станка.»			
16. «Практическое занятие 16 «Изучение устройства, принципа действия горизонтально- фрезерного консольного станка.»			
17. «Практическое занятие 17 «Чтение кинематической схемы горизонтально- фрезерного консольного станка.»			
18. «Практическое занятие 18 «Чтение кинематической схемы горизонтально- фрезерного консольного станка.»			
19. «Практическое занятие 19 «Изучение устройства, принципа действия вертикально-фрезерного консольного станка. Чтение кинематической схемы вертикально-фрезерного консольного станка.»			
20. «Практическое занятие 20 «Изучение устройства, принципа действия вертикально-фрезерного консольного станка. Чтение кинематической схемы вертикально-фрезерного консольного станка.»			
21. «Практическое занятие 21 «Изучение устройства, принципа действия вертикально-фрезерного консольного станка. Чтение кинематической схемы вертикально-фрезерного консольного станка.»			
22. «Практическое занятие 22 «Изучение устройства, принципа действия бесконсольного вертикально-фрезерного станка. Чтение кинематической схемы бесконсольного вертикально-фрезерного станка»			
23. «Практическое занятие 23 «Изучение устройства, принципа действия бесконсольного вертикально-фрезерного станка. Чтение кинематической схемы бесконсольного вертикально-фрезерного станка»			

24. «Практическое занятие 24 «Изучение устройства, принципа действия продольно-фрезерных станков. Чтение кинематической схемы продольно-фрезерного станка.»			
25. «Практическое занятие 25 «Изучение устройства, принципа действия продольно-фрезерных станков. Чтение кинематической схемы продольно-фрезерного станка.»			
26. «Практическое занятие 26 «Изучение устройства, принципа действия барабанно-фрезерных станков. Изучение устройства, принципа действия карусельно-фрезерных станков.»			
27. «Практическое занятие 27 «Изучение устройства, принципа действия барабанно-фрезерных станков. Изучение устройства, принципа действия карусельно-фрезерных станков.»			
28. «Практическое занятие 28 «Фрезерно-центровальные станки. Общие сведения о зубофрезерных и резьбофрезерных станках»			
29. «Практическое занятие 29 «Фрезерно-центровальные станки. Общие сведения о зубофрезерных и резьбофрезерных станках»			
30. «Практическое занятие 30 «Приспособления для закрепления заготовок на станках фрезерной группы. Закрепление заготовок на столе станка, в угольниках и призмах, в тисках, в специальных зажимных приспособлениях.»			
31. «Практическое занятие 31 «Приспособления для закрепления заготовок на станках фрезерной группы. Закрепление заготовок на столе станка, в угольниках и призмах, в тисках, в специальных зажимных приспособлениях.»			
32. «Практическое занятие 32 «Изучение геометрических и конструктивных параметров различных типов фрез. Назначение и выбор углов фрезы. Общие указания по эксплуатации фрез»			
33. «Практическое занятие 33 «Изучение геометрических и конструктивных параметров различных типов фрез. Назначение и выбор углов фрезы. Общие указания по эксплуатации фрез»			
34. «Практическое занятие 34 «Заточка фрез с остроконечными зубьями. Заточка фрез с затылованными зубьями. Доводка твдосплавных фрез. Контроль заточки фрез»			
35. «Практическое занятие 35 «Заточка фрез с остроконечными зубьями. Заточка фрез с затылованными зубьями. Доводка твдосплавных фрез. Контроль заточки фрез»			
36. «Практическое занятие 36 «Силы, действующие при фрезеровании. Мощность и крутящий момент. Теплообразование при резании.»			

	Износ фрезы. Стойкость фрезы.»		
	37. «Практическое занятие 37 «Условия, определяющие выбор режимов резания. Рациональное использование фрезерного станка. Выбор режимов резания при фрезеровании. Сила и мощность резания при фрезеровании. Расчет режимов резания при фрезеровании при помощи формул»		
	38. «Практическое занятие 38 «Расчет и табличное определение режимов резания при фрезеровании. Выбор режущего инструмента. Назначение режимов резания по справочным таблицам.»		
	39. «Практическое занятие 39 «Выбор коэффициентов и показателей степени для определения скорости резания. Определение мощности, затрачиваемую на резание. Шероховатость поверхности при фрезеровании. Стружкообразование и качество обработки.»		
	40. «Практическое занятие 40 «Виды фрезерования. Взаимное расположение оси фрезы и заготовки. Износ фрезы.»		
	41. «Практическое занятие 41 «Требования, предъявляемые к обработке плоскостей. Средства измерения и контроля плоскостей. Приспособления для установки и закрепления заготовок.»		
	42. «Практическое занятие 42 «Способы установки. Приемы установки и выверки приспособления на станке. Приемы установки и выверки заготовок.»		
	43. «Практическое занятие 43 «Способы установки. Приемы установки и выверки приспособления на станке. Приемы установки и выверки заготовок.»		
	44. «Практическое занятие 44 «Типы применяемых фрез для обработки плоскостей. Цилиндрические фрезы. Торцевые фрезы. Установка цилиндрических фрез на станке. Установка торцевых фрез на станке.»		
	45. «Практическое занятие 45 «Выбор способа обработки и размеров фрез при обработке плоскостей. Выбор метода фрезерования при обработке плоскостей. Виды фрезерования. Выбор режимов резания при фрезеровании плоскостей. Решение задачи: Выбор режимов резания при помощи справочных таблиц.»		
	46. «Практическое занятие 46 «Фрезерование горизонтальных и вертикальных плоскостей. Установка заготовки на глубину резания. Управление станком. Контроль точности обработки»		
	47. «Практическое занятие 47 «Решение задачи: последовательность действий фрезеровщика при обработке плоскости. Изучение исходных данных: точность размеров, материал, размеры заготовки,		



	<p>оборудование. Выбор контрольно-измерительных инструментов, режущих инструментов, способ закрепления способа обработки, метода фрезерования. Выбор параметров фрезы. Выбор режимов резания. Наладка и настройка станка. Приемы фрезерования: установка глубины резания, управление станком. Контроль точности обработки»</p>			
	<p>48. «Практическое занятие 48 «Особенности обработки сопряженных плоскостей. Фрезерование плоскостей ротационными фрезами. Фрезерование плоскостей набором фрез. Фрезерование наклонных плоскостей и скосов поворотом заготовки, поворотом шпинделя станка Угловые фрезы. Фрезерование наклонных плоскостей угловыми фрезами. Контроль плоскостей. Брак при фрезеровании плоскостей и его предупреждение.»</p>			
	<p>49. «Практическое занятие 49 «Фрезерование закрытых пазов»</p>			
	<p>50. «Практическое занятие 50 «Фрезерование закрытых шпоночных пазов. Прорезные и отрезные фрезы. Приемы фрезерования шлиц и узких прорезей»</p>			
	<p>51. «Практическое занятие 51 «Выбор фрезы. Наладка, настройка станка. Режимы резания.»</p>			
	<p>52. «Практическое занятие 52 «Контроль точности пазов. Виды шпонок. Шпоночные соединения. Фрезы пазовые. Шпоночная двухзубая фреза. Фрезерование сквозных шпоночных пазов»</p>			
	<p>53. «Практическое занятие 53 «Выбор типоразмера фрезы»»</p>			
	<p>54. «Практическое занятие 54 «Брак уступов, пазов, канавок и его предупреждение.»</p>			
	<p>55. «Практическое занятие 55 «Разрезание металла. Прорезание шлицев»</p>			
	<p>56. «Практическое занятие 56 «Разрезание металла. Прорезание шлицев.»</p>			
	<p>57. «Практическое занятие 57 «Общие сведения о делительных головках. Простые делительные головки. Универсальные делительные головки (УДГ). Способы деления заготовок при помощи УДГ.»</p>			
	<p>58. «Практическое занятие 58 «Общие сведения о делительных головках. Простые делительные головки. Универсальные делительные головки (УДГ). Способы деления заготовок при помощи УДГ.»</p>			
<p><b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b> 1. систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);</p>		2		

<p>2.подготовка к лабораторным с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите;</p> <p>3. анализ источников информации по теме</p>			
<p><b>Экзамен</b></p>	<p><b>6</b></p>		
<p><b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. фрезерная обработка деталей: звездочка, рейка зубчатая, вкладыши, буксы и инструментов: резцы, зенкера, фрезы по 9-11 качеству точности на налаженных станках;</li> <li>2. наладка и настройка фрезерных станков;</li> <li>3. контроль качества обработки деталей;</li> <li>4. выполнение требований безопасности труда на рабочих местах в учебно-производственных мастерских техникума управление подъемно – транспортным оборудованием с пола.</li> </ol>	<p><b>72</b></p>		
<p><b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b></p> <p>Выполнение работ станочника по перечню цехов предприятия</p> <p>Перечень рекомендуемых работ для станочников 3-го, 4 разрядов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- валы длиной свыше 1500 мм - обдирка;</li> <li>- валы, оси - сверление косых смазочных отверстий;</li> <li>- втулки переходные с конусом Морзе - токарная обработка;</li> <li>- зенкеры и фрезы со вставными режущими элементами - токарная обработка;</li> <li>- корпуса фильтров - сверление отверстий во фланцах;</li> <li>- патроны сверлильные - токарная обработка;</li> <li>- пуансоны и матрицы - токарная обработка</li> <li>- рукоятки фигурные - токарная обработка;</li> <li>- стержни - токарная обработка с нарезанием резьбы;</li> <li>- центры токарные - точение под шлифование;</li> <li>- шестерни - сверление и развертывание отверстий;</li> <li>- штампы - сверление отверстий под направляющие колонки.</li> <li>- вкладыши - шлифование по наружному диаметру на оправке;</li> <li>- зенковки конусные - шлифование конуса и режущей части;</li> <li>- ножи гильотинных ножниц - шлифование плоских поверхностей;</li> <li>- развертки цилиндрические и конические - шлифование хвостовой части;</li> <li>- пуансоны и матрицы - шлифование плоскости и контура.</li> <li>- башмаки тормозные, баночки, подвески тяговых электродвигателей, буксы - фрезерование;</li> </ul>	<p><b>144</b></p>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>- звездочки, рейки зубчатые - фрезерование под шлифование;</li> <li>- калибры плоские - фрезерование рабочей мерительной части;</li> <li>- кольца поршневые - разрезка, фрезерование замка;</li> <li>- резцы - фрезерование поверхностей передней и задней граней;</li> <li>- шатуны двигателей - фрезерование масляных прорезей;</li> <li>- корпуса и крышки подшипников - фрезерование замков;</li> <li>- подшипники разъемные - фрезерование скосов, смазочных канавок;</li> <li>- рейки зубчатые - окончательное фрезерование зубьев на специальном делительном приспособлении.</li> </ul>			
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>		
<b>Всего</b>	<b>318</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Технология металлообработки» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Мастерская «фрезерных станков с ЧПУ», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Технология обработки материалов : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Лившиц [и др.] ; ответственный редактор В. Б. Лившиц. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10310-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475606>. Учебное пособие для СПО

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева ; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/478320>. Учебное пособие для СПО.

2. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08481-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470926>. 2-е изд. Учебное пособие для СПО

3. Вереина, Л. И. Строгальные и долбежные работы : учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов ; под общей редакцией Л. И. Вереиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03777-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470779>. 2-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Агафонов Л.С. Процессы формообразования и инструменты. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.-240 с.

2. Адаскин А.М. Современный режущий инструмент. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.-160 с.

3. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учебник для нач.проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.-224 с.

4. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб. пособие/ Татьяна Ануфриевна Багдасарова. – М.; Издательский центр «Академия», 2007. – 80с.
5. Багдасарова Т.А. Токарное дело: Рабочая тетрадь для нач.проф.образования. – М.: Высш.школа, 1967. -448 с.
6. Барбашов Ф.А. Фрезерное дело: учебное пособие. – М.: Высш.школа, 1975. -212с.
7. Блюмберг В.А. Справочник фрезеровщика. – Машиностроение, 1984. – 288 с.
8. Бруштейн Б.Е. Токарное дело: учебник для проф. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 1998.-286 с.

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках	<p>Выполняет подготовительные работы и обслуживания рабочего места фрезеровщика;</p> <p>Осуществляет подготовку к работе и обслуживанию рабочего места фрезеровщика в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>Подготавливает к работе рабочее место фрезеровщика, выполняет требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Экзамен;</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ;</p> <p>Оценка решения ситуационных задач;</p> <p>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.</p>
ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием	<p>Подготавливает к использованию инструмент и оснастку для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием;</p> <p>Излагает правила установки и закрепления режущего инструмента;</p> <p>Выбирает и подготавливает к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</p> <p>Знает конструктивные особенности фрезерных станков, правила управления, подналадки и проверки на точность фрезерных станков</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Экзамен;</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ;</p> <p>Оценка решения ситуационных задач;</p> <p>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.</p>

	<p>различных типов;  Выполняет подналадку и проверяет на точность фрезерные станки;  Знает устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;  Проверяет на точность универсальные и специальные приспособления, контрольно-измерительные инструменты</p>	
<p>ПК 2.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием</p>	<p>Определяет последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием;</p> <p>Устанавливает оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с технологической картой;</p> <p>Определяет режимы резания по справочникам и паспорту станка</p>	<p>Тестирование;  Экзамен;  Экспертное наблюдение выполнения практических работ;  Оценка решения ситуационных задач;</p> <p>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.</p>
<p>ПК 2.4 Вести технологический процесс фрезерования заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p>	<p>Осуществляет технологический процесс фрезерования заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;</p> <p>Выполняет фрезерование заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;</p> <p>Проверяет качество выполненных работ</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Экзамен;</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ;</p> <p>Оценка решения ситуационных задач;</p> <p>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам;</p> <p>Экзамен.</p>

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>Экспертное наблюдениеи оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам;</p> <p>Экзамен.</p>
--	--	---

**Приложение 2.3**  
к ПОП-П по профессии  
15.01.34 Фрезеровщик на станках с  
числовым программным управлением

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**«ПМ.04 Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности»**

**Профессиональный цикл**

**2023 год**



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>89</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>90</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.04 Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением 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 обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД.4 Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК.01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 4.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением
ПК 4.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием
ПК 4.3.	Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации
ПК 4.4.	Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.4.1.01	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных фрезерных станков
	Н.4.2.01	Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте фрезеровщика
	Н.4.3.01	Настройка и наладка горизонтального и вертикального универсального фрезерного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	Н.4.4.01	Выполнение технологической операции фрезерования заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	Н.4.4.02	Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству

Уметь	У. 4.1.01	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления
	У. 4.2.01	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать фрезерные режущие инструменты для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	У. 4.3.01	Производить настройку горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14-му качеству
	У. 4.4.01	Выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	У. 4.4.02	Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
Знать	3.4.1.01	Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении фрезерных работ
	3.4.3.01	Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	3.4.3.01	Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	3.4.4.01	Выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	3.4.4.02	Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 386 часа

в том числе в форме практической подготовки 312 часа

Из них на освоение МДК –164 часов

В том числе самостоятельная работа – 2 часа

в том числе практики: учебная - 72 часа

производственная - 144 часа

Промежуточная аттестация - 6 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

для профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3, ПК 4.4., ОК.01,ОК.02	<b>Раздел 1.</b> Технология обработки на станках с ПУ	<b>164</b>	96	164	132		2	6		
ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3, ПК 4.4., ОК.01,ОК.02	Учебная практика	<b>72</b>	72						<b>72</b>	
ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3, ПК 4.4., ОК.01,ОК.02	Производственная практика	<b>144</b>	144							<b>144</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>								<b>6</b>
	<b>Всего:</b>	<b>386</b>	<b>312</b>	<b>164</b>	<b>132</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	<b>72</b>	<b>150</b>

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
		386		
Раздел 1. Технология обработки на станках с ПУ		164		
МДК 03.01 Технология обработки на станках с ПУ				
Тема 1.1. Технология обработки на станках с ПУ	Содержание		ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3, ПК 4.4. ОК.01,ОК.02	Н.4.1.01 Н.4.2.01 Н.4.3.01 Н.4.4.01 Н.4.4.02 У. 4.1.01 У. 4.2.01 У. 4.3.01 У. 4.4.01 У. 4.4.02 3.4.1.01 3.4.3.01 3.4.3.01 3.4.4.01 3.4.4.02
	Опасные и вредные производственные факторы. Противопожарные мероприятия. Правила пожарной, электробезопасности при работе на зубообрабатывающих станках.			
	Гигиена труда. Охрана труда. Доврачебная помощь при порезах, ушибах и переломах. Доврачебная помощь при кровотечениях и отравлениях.			
	Правила ТБ при работе на фрезерном станке с ЧПУ			
	Классификация приспособлений для фрезерной обработки на станках с ЧПУ.			
	Взаимосвязь функционального назначения приспособлений с технологическими базами при фрезерной обработке на станках с ЧПУ.			
	Вид режущего инструмента.			
	Геометрия фрезерного инструмента.			
	Правила выбора режущего инструмента и режимов резания по современным каталогам			
	Правила выбора режущего инструмента и режимов резания по современным каталогам			
	Основные операции: переходы для фрезерных станков с ЧПУ.			
	Правила составления технологической документации			
	Разновидности режущего инструмента, применяемого при обработке деталей на фрезерных станках с ЧПУ			
	Назначение режимов резания для фрезерной обработки			
Основные виды элементов форм деталей, обрабатываемых на фрезерных станках с ЧПУ				
Правила последовательности обработки на фрезерных станках с ЧПУ				

Элементы форм, подвергающихся фрезерной обработке.			
Программирование фрезерования плоских поверхностей.			
Фрезерование фасонных поверхностей на круглых поворотных столах			
Общие сведения о наладке станков с ЧПУ.			
Наладка фрезерного станка с ЧПУ			
Неполадки фрезерных станков с ЧПУ			
Методы контроля качества обработки деталей на станках с ЧПУ			
Контроль качества поверхностей при фрезерной обработке на станках с ЧПУ			
В том числе практических занятий и лабораторных работ			
«Практическое занятие 1 «Определение порядка ввода управляющей программы»			
«Практическое занятие 2 «Определение порядка ввода управляющей программы»			
«Практическое занятие 3 «Определение порядка ввода управляющей программы»			
«Практическое занятие 4 «Наблюдение за работой систем станка по показаниям цифрового табло. Наблюдение за работой систем станка по сигнальным лампам станка.»			
«Практическое занятие 5 «Наблюдение за работой систем станка по показаниям цифрового табло. Наблюдение за работой систем станка по сигнальным лампам станка.»			
«Практическое занятие 6 «Наблюдение за работой систем станка по показаниям цифрового табло. Наблюдение за работой систем станка по сигнальным лампам станка»			
«Практическое занятие 7 «Определение правильности выхода инструмента в исходную точку. Ввод коррекции положения режущего инструмента»			
«Практическое занятие 8 «Определение правильности выхода инструмента в исходную точку. Ввод коррекции положения режущего инструмента»			
«Практическое занятие 9 «Определение правильности выхода инструмента в исходную точку. Ввод коррекции положения режущего инструмента»			
«Практическое занятие 10 «Определение правильности выхода инструмента в исходную точку. Ввод коррекции положения режущего инструмента»			
«Практическое занятие 11 «Определение правильности выхода			

инструмента в исходную точку. Ввод коррекции положения режущего инструмента»			
«Практическое занятие 12 «Выполнение размерной привязки инструментов к системе координат станка»			
«Практическое занятие 13 «Выполнение размерной привязки инструментов к системе координат станка»			
«Практическое занятие 14 «Выполнение размерной привязки инструментов к системе координат станка»			
«Практическое занятие 15 «Выполнение размерной привязки инструментов к системе координат станка»			
«Практическое занятие 16 «Выполнение размерной привязки инструментов к системе координат станка»			
«Практическое занятие 17 «Моделирование процесса обработки детали типа «Кронштейн» с пульта управления на фрезерном станке			
«Практическое занятие 18 «Моделирование процесса обработки детали типа «Кронштейн» с пульта управления на фрезерном станке			
«Практическое занятие 19 «Моделирование процесса обработки детали типа «Кронштейн» с пульта управления на фрезерном станке.»			
«Практическое занятие 20 «Моделирование процесса обработки детали типа «Кронштейн» с пульта управления на фрезерном станке			
«Практическое занятие 21 «Апробация разработанной программы на симуляторе.			
«Практическое занятие 22 «Апробация разработанной программы на симуляторе»			
«Практическое занятие 23 «Апробация разработанной программы на симуляторе.»			
«Практическое занятие 24 «Составление технологического процесса обработки детали «Корпус» на фрезерном станке.			
«Практическое занятие 25 «Составление технологического процесса обработки детали «Корпус» на фрезерном станке.			
«Практическое занятие 26 «Составление технологического процесса обработки детали «Корпус» на фрезерном станке.»			
«Практическое занятие 27 «Составление графика технического обслуживания станка с ЧПУ.»			
«Практическое занятие 28 «Составление графика технического обслуживания станка с ЧПУ»			

«Практическое занятие 29 «Составление графика технического обслуживания станка с ЧПУ»			
«Практическое занятие 30 «Обслуживание гидравлической аппаратуры металлорежущих станков			
«Практическое занятие 31 «Обслуживание гидравлической аппаратуры металлорежущих станков.»			
«Практическое занятие 32 «Обслуживание гидравлической аппаратуры металлорежущих станков»			
«Практическое занятие 33 «Определение последовательности работы станка в режиме ручного ввода, информации.»			
«Практическое занятие 34 «Определение типа захватного устройства в зависимости от формы и размера заготовки»			
«Практическое занятие 35 «Определение типа захватного устройства в зависимости от формы и размера заготовки»			
«Практическое занятие 36 «Определение типа захватного устройства в зависимости от формы и размера заготовки»			
«Практическое занятие 37 «Определение типа захватного устройства в зависимости от формы и размера заготовки»			
«Практическое занятие 38 «Базирование заготовки на столе фрезерного станка с использованием базирующих элементов.»			
«Практическое занятие 39 «Базирование заготовки на столе фрезерного станка с использованием базирующих элементов»			
«Практическое занятие 40 «Базирование заготовки на столе фрезерного станка в «координатный угол»			
«Практическое занятие 41 «Базирование заготовки на столе фрезерного станка в «координатный угол»			
«Практическое занятие 42 «Определение неполадок в работе инструмента и их устранение			
«Практическое занятие 43 «Определение неполадок в работе инструмента и их устранение»			
«Практическое занятие 44 «Техническое обслуживание специальных приспособлений для станков фрезерной группы.»			
«Практическое занятие 45 «Техническое обслуживание специальных приспособлений для станков фрезерной группы			
«Практическое занятие 46 «Техническое обслуживание специальных приспособлений для станков фрезерной группы»			
«Практическое занятие 47 «Установка и снятие детали «Корпус» после обработки на фрезерном станке глубины резания, управление станком.			



	Контроль точности обработки»		
	«Практическое занятие 48 «Установка и снятие детали «Корпус» после обработки на фрезерном станке		
	«Практическое занятие 49 «Определение конструктивных особенностей режущего инструмента для фрезерных станков с ЧПУ»		
	«Практическое занятие 50 «Определение конструктивных особенностей режущего инструмента для фрезерных станков с ЧПУ»		
	«Практическое занятие 51 «Определение конструктивных особенностей режущего инструмента для фрезерных станков с ЧПУ»		
	«Практическое занятие 52 «Выполнение пробного прогона на графическом экране»		
	«Практическое занятие 53 «Выполнение пробного прогона на графическом экране»»		
	«Практическое занятие 54 «Управление станком с помощью опций опробования системы управления.»	2	
	«Практическое занятие 55 «Управление станком с помощью опций опробования системы управления»	2	
	«Практическое занятие 56 «Управление станком с помощью опций опробования системы управления.»	2	
	«Практическое занятие 57 «Управление станком с помощью опций опробования системы управления.»	2	
	«Практическое занятие 58 «Настройка на обработку детали (по заданию).»		
	«Практическое занятие 59 «Настройка на обработку детали (по заданию)»		
	<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b> 1. систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); 2. подготовка к лабораторным с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите; 3. анализ источников информации по теме	2	
	<b>Экзамен</b>	6	
	<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских.	72	

<p>2. обработка УП на примере фрезерования наружного прямоугольного контура листового тела.</p> <p>3. Ручная разработка и обработка УП на примере фрезерования наружного фасонного контура листового тела.</p> <p>4. Ручная разработка и обработка УП на примере сверления отверстий на фрезерном станке с ЧПУ.</p> <p>5. Ручная разработка и обработка УП на примере фрезерования паза.</p> <p>6. Ручная разработка и обработка УП на примере фрезерования уступа.</p> <p>7. Ручная разработка и обработка УП на примере фрезерования кармана в корпусной детали.</p> <p>8. Закрепление навыков ручного программирования на примере фрезерной обработки корпусной детали.</p> <p>9. Отработка методов контроля качества полученных деталей на станках с ЧПУ</p>			
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ</b>  - контрольно-диагностические, регулировочные, наладочные, крепежные работы на станках с ЧПУ;  - установка, закрепление и выверка приспособлений и инструмента;  - составление технологических эскизов, работа с технологической документацией;  - ввод программ или установка программноносителей и заготовок;  - замена режущего инструмента, снятие обработанных деталей и наблюдение за работой станка.</p>	<b>144</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>		
<b>Всего</b>	<b>386</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Технология металлообработки» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Мастерская «фрезерных станков с ЧПУ», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация. – М.: ОИЦ «Академия», 2017.

2. Ключев А.С. Монтаж средств измерений и автоматизации: справочник – М: Энергоатомиздат, 2017г.

3. Шишмарёв В.Ю. Автоматика. Учебник для среднего профессионального образования. – М.:Издательский центр «Академия», 2016. -288

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Бондаренко Г. Г., Кабанова Т. А., Рыбалко В. В. ; Под ред. Бондаренко Г.Г. Материаловедение. – Юрайт, 2021 г.

2. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466155>.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Быков А.В., Силин В.В., Семенников В.В., Феоктистов В.Ю. ADEM CAD/CAM/TDM. Черчение, моделирование, механообработка. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003.

2. Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование. – М.: Инфра-М, Форум, 2005.

3. Справочник технолога машиностроителя. В 2 т. / Под ред. А.М. Дальского, А.Г. Сулова, А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова. – М.: Машиностроение, 2001.

4. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.

**6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 4.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением</p>	<p>правильность выбора и применения способов решения профессиональных задач;</p> <p>соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ;</p> <p>грамотное составление плана практической работы;</p> <p>демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения практических работ;</p> <p>организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда;</p> <p>выбор оборудования, материалов, инструментов в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ;</p> <p>своевременное представление выполненных заданий;</p> <p>самоконтроль и самоанализ при выполнении самостоятельных и контрольных работ.</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Экзамен;</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ;</p> <p>Оценка решения ситуационных задач;</p> <p>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.</p>
<p>ПК 4.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием</p>	<p>правильность выбора и применения способов решения профессиональных задач;</p> <p>соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ;</p> <p>грамотное составление плана практической работы;</p> <p>демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения практических работ;</p> <p>организация рабочего места в</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Экзамен;</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ;</p> <p>Оценка решения ситуационных задач;</p> <p>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.</p>

	<p>соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда;</p> <p>выбор оборудования, материалов, инструментов в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ;</p> <p>своевременное представление выполненных заданий;</p> <p>самоконтроль и самоанализ при выполнении самостоятельных инструменты</p>	
<p>ПК 4.3. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации</p>	<p>правильность выбора и применения способов решения профессио-нальных задач;</p> <p>соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ;</p> <p>грамотное составление плана практической работы;</p> <p>демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения практических работ;</p> <p>организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда;</p> <p>выбор оборудования, материалов, инструментов в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ;</p> <p>своевременное представление выполненных заданий;</p> <p>самоконтроль и самоанализ при выполнении самостоятельных</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Экзамен;</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ;</p> <p>Оценка решения ситуационных задач;</p> <p>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.</p>
<p>ПК 4.4. Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p>	<p>правильность выбора и применения способов решения профессио-нальных задач;</p> <p>соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ;</p> <p>грамотное составление плана практической работы;</p> <p>демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Экзамен;</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ;</p> <p>Оценка решения ситуационных задач;</p> <p>Оценка процесса и</p>

	<p>практических работ;  организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда;  выбор оборудования, материалов, инструментов в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ;  своевременное представление выполненных заданий;  самоконтроль и самоанализ при выполнении самостоятельных</p>	<p>результатов выполнения видов работ на практике.</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам;</p> <p>Экзамен.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам;</p> <p>Экзамен.</p>

### **Приложение 3. Программы учебных дисциплин**

**Приложение 3.1**  
к ПОП-П по профессии  
15.01.34 Фрезеровщик на станках с  
числовым программным управлением

#### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01 Техническая графика**

2023 год

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>23</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>24</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 01 Техническая графика»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 01 Техническая графика является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК4.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки изделий на зуборезных станках в соответствии с заданием	У. 1.3.01	Читать технологические карты на обработку типовых деталей, тарифицируемых по 1-му, 2-му разряду	З. 1.3.01	Методы определения скорости вращения стола, величины подачи и правила подбора сменных зубчатых колес
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию,	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах

		необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с

				использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	42
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	
практические занятия	32
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
		<i>42/32</i>		
<b>Раздел 1. Правила выполнения чертежей</b>				
<b>Тема 1.1 Единая система конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 1 «Линии чертежа» по ГОСТу		ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2 Масштабы, форматы, основная надпись</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 2 «Определение масштаба изображения при компоновке чертежа, выбор форматов, заполнение граф основной надписи»		ОК 1 ОК 2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3 Чертёжные шрифты, нанесение размеров</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 3 «Выполнение графической работы с использованием чертёжных шрифтов, размеров и конструкций		ОК 1 ОК 2 ПК 1.3 ОК 1	

	прописных, строчных букв русского алфавита, цифр и знаков. Нанесение на чертёж размеров»		ОК 2 ОК 4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.4 Предельные отклонения размеров, шероховатость поверхностей</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 4 «Определение предельного отклонения от заданных размеров деталей и обозначение шероховатости поверхности на чертежах различных деталей»		ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3. Компьютерная графика в машиностроительном черчении</b>				
<b>Тема 2.1 Деление отрезка, угла, окружностей, построение перпендикуляров, углов заданной величины</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 5 «Выполнение графической работы по делению отрезков, углов и окружностей на заданное количество частей, построение перпендикуляров и углов заданной величины»		ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2 Сопряжение прямых линий и окружностей, уклон и конусность</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 6 «Построение сопряжений прямых, прямой и окружности с прямой дугой заданного радиуса; двух окружностей, касательных к окружностям; двух окружностей дугой заданного радиуса (внешнее и внутреннее сопряжение)»		ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3. Компьютерная графика в машиностроительном черчении</b>				
<b>Тема 3.1 Система «КОМПАС-График», интерфейс</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 7 «Вычерчивание контуров деталей и простановка размеров в системе «КОМПАС-График»		ПК 1.3 ОК 1	

			ОК 2 ОК 4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.2 Система координат, построение недостающих проекций по двум заданным</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 8 «Построение по двум заданным недостающих проекций геометрических тел и предметов (прямоугольный параллелепипед, призма (треугольная и шестиугольная), пирамида и конус, цилиндр и шар)»		ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.3 Стили и цвета линий, объектная привязка, изображение и управление слоями</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 9 «Построение линий (стили, цвет, объектная привязка), многоугольников, криволинейных объектов (окружности, эллипсы, лекальные кривые) в системе «КОМПАС-3Б»»		ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.4 Особенности нанесения размеров и их предельных отклонений, оформление чертежа, выбор объектов и методы их редактирования</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 10 «Оформление основной надписи, текстовые надписи, работа с текстами и библиотеками, выбор объектов для редактирования. Нанесение размеров и их отклонений на чертеже детали»		ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.5 Аксонометрическое проецирование: диметрия и изометрия</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 11 «Построение плоских фигур и геометрических тел в аксонометрических проекциях; тел вращения (цилиндр, конус, шар) — в изометрических»		ОК 1 ОК 2 ПК 1.3	

			ОК 1 ОК 2 ОК 4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.6</b> <b>Трёхмерное компьютерное моделирование в системе «КОМПАС-3Д»</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 12 «Построение твердотельных моделей прямоугольного параллелепипеда, призмы (треугольной и шестиугольной), пирамиды, овала, эллипса, конуса, цилиндра и шара; построение простых моделей (ролик, втулка, ось)»		ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 4. Сечения и разрезы, виды и их оформление при компьютерной графике</b>				
<b>Тема 4.1</b> <b>Чертежи деталей с сечениями и разрезами</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 13 «Выполнение и чтение чертежей различных деталей с разрезами (простые, сложные), сечениями, штриховкой»		ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.2</b> <b>Совмещение вида и разреза, изображение детали с разрывом</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 14 «Оформление на чертежах совмещения вида и разреза, изображение деталей с разрывом с учётом условностей и упрощений, допускаемых при выполнении изображений»		ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 5. Правила выполнения чертежей соединений деталей в компьютерной графике</b>				
<b>Тема 5.1</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			



<b>Чертежи деталей с сечениями и разрезами</b>	1. Практическое занятие 15 «Чтение чертежей с неразъёмными соединениями, полученными клёпкой, пайкой, склеиванием»		ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4	
	2. Практическое занятие 16 «Изображение на чертежах деталей с разъёмными соединениями при помощи болтов, винтов и шпилек; резьбовыми, шпоночными, зубчатыми (шлицевыми), штифтовыми»		ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4	
	3. Практическое занятие 17 «Выполнение чертежей деталей, соединённых при помощи сварки»		ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 6. Сборочные чертежи, схемы</b>				
<b>Тема 6.1 Сборочные чертежи, конструкторские документы и спецификация</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 18 «Чтение и детализирование сборочных чертежей общего вида, создание спецификаций»		ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 6.2 Гидравлические и пневматические схемы, эскизы</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 19 «Вычерчивание гидравлической и пневматической схем различных узлов станка»		ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего:</b>		<b>42</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Техническая графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. — Москва.: Высшая школа, 2018 г. 368 с.
2. Бударин, О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие для спо / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Инженерный портал "В Масштабе.ру" – Москва, 2008 г. URL: <https://vmasshtabe.ru/> (дата обращения: 26.04.2021).
2. Портал о машиностроительном черчении: учебный сайт. – Москва, 2017 – URL: <http://www.cherch.ru> (дата обращения: 26.04.2021).
3. Техническая графика: Учебник/Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - Москва. НИЦ ИНФРА-М, 2015 URL: [https://infra-m.ru/catalog/tekhnicheskie\\_nauki\\_v\\_tselom/tekhnicheskaya\\_grafika\\_uchebnik\\_2/?sphrase\\_id=817689](https://infra-m.ru/catalog/tekhnicheskie_nauki_v_tselom/tekhnicheskaya_grafika_uchebnik_2/?sphrase_id=817689) (электронный учебник) (дата обращения: 26.04.2021).

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Бродский А.М. и др. Техническая графика (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2017 — 176 с.

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
----------------------------	------------------------	----------------------

<p>Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p>	<p>Чтение машиностроительных чертежей в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями; составление спецификации машиностроительных чертежей в соответствии с требованиями нормативных документов; выполнение чертежей деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями ориентация в нормативной и конструкторской документации; перечисление правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; способы выполнения рабочих чертежей и эскизов</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ Оценка выполнения тестовых заданий Оценка устного опроса</p>
---	---	--

**Приложение 3.2**  
к ПОП-П по профессии  
15.01.34 Фрезеровщик на станках с  
числовым программным управлением

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП. 02 Основы материаловедения**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 02 Основы материаловедения»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 02 Основы материаловедения является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ПК2.2, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У. 1.2.01	Выполнять технологические регламенты подготовки налаженных однотипных зубофрезерных станков к работе	З. 1.2.01	Зуборезные инструменты: фрезы для нарезания зубчатых колес, червячная фреза, долбяки, гребенки; их конструкция
ПК 2.2	У. 2.2.01	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать фрезерные режущие инструменты для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	3.2.2.01	Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
ПК 4.2	У. 4.2.01	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать фрезерные режущие инструменты для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	3.4.3.01	Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
ОК 1		Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном		Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

		и/или социальном контексте		
		Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
		Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
<b>ОК 2</b>		Определять задачи для поиска информации		Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Определять необходимые источники информации		Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	42
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, acad. ч / в том числе в форме практической подготовки, acad. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1. Строение и свойства материалов</b>		<b>42/10</b>		
<b>Тема 1.1 Типы связей и их влияние на структуру и свойства материалов</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Ионная, ковалентная, металлическая связь; их природа. Атомно-кристаллическое строение металлов. Механизмы кристаллизации металлов. Микродефекты и макродефекты кристаллической решётки		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 4.2 ОК 1 ОК 2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 1 «Определение твёрдости материалов методами Бринелля, Роквелла и Виккерса; ударной вязкости материалов; скорости кристаллизации материалов»		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 4.2 ОК 1 ОК 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Сплавы железа с углеродом</b>				
<b>Тема 2.1 Железо. Стали и чугуны</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Соединения железа с углеродом. Фазы и структуры в сплавах «железо—углерод». Диаграмма состояния «железо—углерод». Превращения в сплавах «железо—цементит». Диаграмма состояния сплавов «железо—цементит». Влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали и чугуна. Классификация сталей и чугунов. Обозначение и маркировка сталей		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 4.2 ОК 1 ОК 2	



	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2 Термическая обработка стали и чугуна</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Виды термической обработки (отжиг, закалка, отпуск, нормализация). Химико-термическая обработка (цементация, азотирование). Поверхностная закалка. Термомеханическая обработка. Основное оборудование для термической обработки		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 4.2 ОК 1 ОК 2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3. Конструкционные и инструментальные материалы</b>				
<b>Тема 3.1 Конструкционные железуглеродистые сплавы</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Требования к эксплуатационным и технологическим свойствам материалов. Легированные стали, их маркировка. Стали общего назначения. Конструкционные машиностроительные стали. Чугуны. Белый чугун. Отбеливание. Чугуны с графитом (серый, высокопрочный, ковкий)		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 4.2 ОК 1 ОК 2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.2 Материалы с особыми свойствами</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Материалы с особыми электрическими и магнитными свойствами. Стали, устойчивые к коррозии. Жаропрочные и жаростойкие стали и сплавы. Износостойкие и высокопрочные стали		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 4.2 ОК 1 ОК 2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.3 Инструментальные материалы</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Материалы для режущего инструмента (инструментальные, быстрорежущие, твёрдые сплавы, керамика). Материалы для изготовления штампового инструмента (штамповые стали, твёрдые сплавы)		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 4.2 ОК 1 ОК 2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.4 Цветные металлы и сплавы</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 2 «Расшифровка маркировки легированных конструкционных и инструментальных сталей по химическому составу, свойствам и назначению(выбор материалов для осуществления профессиональной деятельности)»		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 4.2 ОК 1 ОК 2	
	2. Практическое занятие 3 «Определение состава, структуры и свойств магниевых, титановых сплавов (составление таблицы сравнительной характеристики материалов)»		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 4.2 ОК 1 ОК 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 4. Основные способы получения и обработки конструкционных материалов</b>				
<b>Тема 4.1 Основы литейного производства</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Литьё в песчаные формы. Литейная технологическая оснастка (формовочные, стержневые и специальные смеси). Специальные виды литья: по выплавляемым		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 4.2	

	моделям, в оболочковые и металлические формы; литьё под давлением и центробежное		ОК 1 ОК 2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.2 Обработка металлов давлением</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 4 «Обработка металлов давлением. Прокатное производство. Волочение и прессование. Ковка. Объёмная штамповка»		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 4.2 ОК 1 ОК 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.3 Основы сварочного производства</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 5 «Термические виды сварки. Сварка давлением без нагрева»		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 4.2 ОК 1 ОК 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.4 Механическая обработка материалов</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

	1. Практическое занятие 6 «Исследование структуры и свойств стальных штампованных и литых деталей»		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 4.2 ОК 1 ОК 2	
	2. Практическое занятие 7 «Обработка деталей на токарных, сверлильных, фрезерных, строгальных станках по рассчитанным режимам резания»		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 4.2 ОК 1 ОК 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего:</b>		<b>42</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Материаловедение», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Завистовский, С. Э. Обработка материалов и инструмент. Практикум : учебное пособие / С. Э. Завистовский. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 168 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Диаграмма состояния «железо—цементит» [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: <http://www.modificator.ru/terms/fe-fe3c-diagram.html> (дата обращения: 26.04.2021).

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. — М.: Академия, 2021. — 288 с.

2. Арзамасов, Б. Н. Материаловедение : учебник / Б. Н. Арзамасов, В. И. Макарова, Г. Г. Мухин. — 8-е изд., стер. — Москва : МГТУ им. Баумана, 2018. — 648 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Зуборезные инструменты: фрезы для нарезания зубчатых колес, червячная фреза, долбяки, гребенки; их конструкция</p> <p>Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p>	<p>Правильно применять основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Применять на практике знания наименования, маркировки, свойств обрабатываемого материала;</p> <p>Использовать правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</p> <p>Применять на практике основные сведения о металлах и сплавах;</p> <p>Применять на практике основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификации</p> <p>Правильно и точно проводить механические испытания образцов материалов;</p> <p>Правильно применять физико-химические методы исследования металлов;</p> <p>Находить информацию в справочных таблицах для определения свойств материалов;</p> <p>Правильно выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Письменный опрос;</p> <p>Зачет</p>

**Приложение 3.3**  
к ПОП-П по профессии  
15.01.34 Фрезеровщик на станках с ч  
исловым программным управлением

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.03 Безопасность жизнедеятельности**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**



**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.03 Безопасность жизнедеятельности»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.03 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 6.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>46</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>26</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	
практические занятия	26
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
		<b>46/26</b>		
<b>Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения</b>				
<b>Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций её структура и задачи. Опасные и чрезвычайные ситуации, возникающие в повседневной жизни и правила безопасного поведения. Основные виды потенциальных опасностей, их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации		ОК 6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 1 «Составление алгоритма поведения в ситуациях криминогенного характера»		ОК 6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2. Гражданская оборона</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Гражданская оборона как составная часть национальной безопасности и обороноспособности страны. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового и современных средств поражения. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени		ОК 6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

	1. Практическое занятие 2 «Подготовка данных и определение порядка использования инженерных сооружений гражданской обороны для защиты работающих и населения от чрезвычайных ситуаций»		ОК 6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера, их возможные последствия, принципы обеспечения устойчивости объектов экономики. Оценки последствий при техногенных, чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях		ОК 6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 3 «Отработка правил безопасного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»		ОК 6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Основы военной службы</b>				
<b>Тема 2.1. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Функции и основные задачи современных Вооружённых Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны		ОК 6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 4 «Составление схемы организационной структуры Вооружённых Сил Российской Федерации, боевых традициях и символах воинской чести»		ОК 6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>			

<b>Тема 2.2. Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации</b>	1. Военная присяга. Боевое знамя части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты. Воинская дисциплина. Караульная служба. Обязанности и действия часового. Воинские ритуалы, история и современность		ОК 6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.3. Строевая подготовка</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Строи и управление ими. Строевые приемы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия. Строи отделения.		ОК 6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.4. Огневая подготовка</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата.		ОК 6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3. Основы медицинских знаний</b>				
<b>Тема 3.1 Первая медицинская помощь при ранениях, ушибах, переломах, вывихах и синдроме</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Ранения. Виды травм, их классификация. Общие правила и порядок действий при оказании первой медицинской помощи		ОК 6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

длительного сдавливания	1. Практическое занятие 5 «Отработка на тренажёре навыков оказания первой помощи при ранениях, правил наложения повязок. Отработка на тренажёре навыков оказания первой помощи при ранениях, ушибах, переломах, вывихах и синдроме длительного сдавливания, пальцевое пережатие артерий»		ОК 6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 3.2 Первая медицинская помощь при ожогах, поражениях электрическим током	<b>Содержание</b>			
	1. Общие правила и порядок действий при оказании первой помощи при ожогах, поражениях электрическим током		ОК 6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 3.3 Первая медицинская помощь при перегревании, переохлаждении организма, обморожении и общем замерзании, отравлении	<b>Содержание</b>			
	1. Доврачебная помощь при перегревании, переохлаждении организма, обморожении и общем замерзании, отравлении		ОК 6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего:</b>		<b>46</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет(ы) «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Полиевский С.А.. - М.: Academia, 2018. - 96 с.
2. Бондаренко, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова. - М.: Риор, 2018. - 448 с

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01577-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/43460>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 399 с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>Владение способами организации и проведения мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>
	<p>Умение предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p>	<p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p>
	<p>Использование средства индивидуальной и коллективной защиты;</p>	<p>Оценка за устный индивидуальный опрос</p>
	<p>Владение первичными средствами пожаротушения;</p>	
	<p>Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>
	<p>Владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p>	
	<p>Оказание первой помощи пострадавшим</p>	
	<p>Перечисление принципов обеспечения устойчивости объектов экономики;</p>	
	<p>Перечисление опасностей, встречающихся в профессиональной деятельности;</p>	
	<p>Перечисление воинских званий и знаков различия;</p>	
	<p>Представление о боевых традициях Вооруженных</p>	



	Сил России и символах воинской чести;	
	Перечисление задач стоящих перед Гражданской обороной России;	
	Перечисление основных мероприятий ГО;	
	Перечисление основных способов защиты;	
	Перечисление нормативно-правовых актов РФ по вопросам пожарной безопасности;	
	Перечисление обязанностей и действий при пожаре;	
	Перечисление законов и других нормативно- правовых актов РФ по вопросам организации и порядку призыва граждан на военную службу;	
	Представление об основных видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений;	
	Представление об области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	
	Представление о порядке наложения повязок и этапах оказания первой помощи	

**Приложение 3.4**  
к ПОП-П по профессии  
15.01.34 Фрезеровщик на станках  
с числовым программным управлением

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.04 Физическая культура**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Физическая культура»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Физическая культура является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной д

#### исциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	50
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	40
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
		<b>50/40</b>		
<b>Раздел 1. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)</b>				
<b>Тема 1.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 1 «Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий»		ОК 8	
	2. Практическое занятие 2 «Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий»		ОК 8	
	3. Практическое занятие 3 «Формирование профессионально значимых физических качеств»		ОК 8	
	4. Практическое занятие 4 «Формирование профессионально значимых физических качеств»		ОК 8	
	5. Практическое занятие 5 «Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста»		ОК 8	
	6. Практическое занятие 6 «Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста»		ОК 8	
	7. Практическое занятие 7 «Бег на короткие дистанции 20-30 м»		ОК 8	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
	<b>Содержание</b>			

<b>Тема 1.2. Военно-прикладная физическая подготовка (юноши).</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие 7 «Разучивание, закрепление и выполнение основных приёмов строевой подготовки»		ОК 8	
	2. Практическое занятие 8 «Разучивание, закрепление и выполнение основных приёмов строевой подготовки»		ОК 8	
	2. Практическое занятие 9 «Разучивание, закрепление и совершенствование техники преодоления полосы препятствий»		ОК 8	
	3. Практическое занятие 10 «Разучивание, закрепление и совершенствование техники преодоления полосы препятствий»		ОК 8	
	4. Практическое занятие 11 «Безопорные и опорные прыжки, перелазание, прыжки в глубину, соскакивания и выскакивания, передвижение по узкой опоре»		ОК 8	
	5. Практическое занятие 12 «Безопорные и опорные прыжки, перелазание, прыжки в глубину, соскакивания и выскакивания, передвижение по узкой опоре»		ОК 8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего:</b>		<b>50</b>		

### **3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 256 с.

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Мандриков В. Б. Курс лекций по дисциплине «Физическая культура и спорт» : для студентов медицинских и фармацевтических вузов / В. Б. Мандриков, И. А. Ушакова, Н. В. Замятина. - Волгоград : ВолгГМУ, 2019. - 288 с. - Режим доступа: <https://www.books-up.ru/ru/book/kurs-lekcij-po-discipline-fizicheskaya-kultura-i-sport9749563/>  
<https://e.lanbook.com/book/141138> (дата обращения: 10.05.2021)

2. Мандриков, В. Б. Курс методико-практических занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт» : учебное пособие / В. Б. Мандриков, И. А. Ушакова, Н. В. Замятина. — Волгоград : ВолгГМУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-9652-0553-0. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/141139> (дата обращения: 10.05.2021)

3. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы <http://www.mosssport.ru> (дата обращения: 10.05.2021)

4. Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики <http://sport.minstm.gov.ru> (дата обращения: 10.05.2021)

#### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Бегидова Т. П. Теория и организация адаптивной физической культуры. М.: Юрайт, 2019. 192 с.

2. Бишаева А.А., Малков А.А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 312 с.

3. Бурухин С. Ф. Методика обучения физической культуре. Гимнастика. М.: Юрайт, 2019. 174 с.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>	<p>выполнение упражнений, способствующих развитию группы мышц участвующих в трудовой деятельности;</p> <p>сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры;</p> <p>поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности</p> <p>перечисление физических упражнений, направленных на развитие и совершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков;</p> <p>перечисление критериев здоровья человека;</p> <p>перечисление форм и методов совершенствования психофизиологических функций организма необходимых для успешного освоения профессии;</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Тестирование</p>

## **Приложение 4. Рабочая программа воспитания**

### **Приложение 4**

к ПООП-П 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

**2023**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ  
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ  
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1583 ( ред.от 01.09.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.34 «Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением»; Устава ГАПОУ «Гуманитарно-технический техникум» г. Оренбурга; программы развития ГАПОУ «Гуманитарно-технический техникум» г. Оренбурга; локальных нормативных актов ГАПОУ «Гуманитарно-технический техникум» г. Оренбурга
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств профессии/специальности, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	2023-2026 г.г.
Исполнители программы	Директор ГАПОУ ГТТ Кручинина О.В., зам.директора по УР Сундукова Г.А., зам. Директора по УВР Абузярова А.М., зам.директора по ООД , куратор учебной группы, преподаватели, педагог–психолог, социальный педагог, члены студенческого совета, представители родительского

Реализация рабочей программы воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	<p align="center"><b>ЛР 1</b></p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	<p align="center"><b>ЛР 2</b></p>
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий</p>	<p align="center"><b>ЛР 3</b></p>

<p>их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»</p>	<p><b>ЛР 4</b></p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<p><b>ЛР 5</b></p>
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p><b>ЛР 6</b></p>
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	<p><b>ЛР 7</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан,</p>	<p><b>ЛР 8</b></p>

народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	ЛР 9
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	ЛР 11
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с коллективом, осознанно	ЛР № 13

выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критическим мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	
Оценивающий возможные ограничения свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	<b>ЛР № 14</b>
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	<b>ЛР № 15</b>
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	<b>ЛР 16</b>
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	<b>ЛР 17</b>
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	<b>ЛР 18</b>
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.	<b>ЛР 19</b>
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 20</b>
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	<b>ЛР 21</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективный взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критическим мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	<b>ЛР 22</b>
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	<b>ЛР 23</b>
Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.	<b>ЛР 24</b>



Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 25
Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения	ЛР 26
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации	ЛР 27
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 28
Демонстрирующий навыки позитивной социально-культурной деятельности по развитию молодежного самоуправления, качества гармонично развитой личности, профессиональные и творческие достижения	ЛР 29
Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде	ЛР 30
Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы	ЛР 31
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 32
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление об Оренбургской области как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны	ЛР 33
Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития своего региона, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Оренбургской области в национальном и мировом масштабах	ЛР 34
Осознающий единство пространства Оренбургской области как единой среды обитания всех населяющих ее национальностей и народов, определяющей общности их исторических судеб; уважающий религиозные убеждения, традиции и культуру народов, проживающих на территории г. Оренбурга и области	ЛР 35
Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики	ЛР 36
Способный работать в мультикультурных и мультиязычных средах, владеет навыками междисциплинарного общения в условиях	ЛР 37

постепенного формирования глобального рынка труда посредством развития международных стандартов найма и повышения мобильности трудовых ресурсов	
Проявляющий эмоционально-ценностное отношение к природным богатствам Оренбургской области, их сохранению и рациональному природопользованию	<b>ЛР 38</b>

**Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин и планируемых личностных результатов в ходе реализации образовательной программы**

<b>Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
<b>Блок ООД</b>	
Русский язык	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11
Литература	ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 12
Иностранный язык	ЛР 3, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 38
Математика	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 27
Информатика	ЛР 4, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 36
История	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 24, ЛР 33, ЛР 35
География	ЛР 1, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 32, ЛР 35, ЛР 37, ЛР 39
Обществознание	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 24, ЛР 33, ЛР 35
Физика	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 31
Химия	ЛР 2, ЛР 9, ЛР 31, ЛР 32, ЛР 37
Биология	ЛР 2, ЛР 9, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 32, ЛР 37
Физическая культура	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 14, ЛР 22
Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 28

<b>Общепрофессиональный цикл</b>	
Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 ЛР 14, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 32
Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса	ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10,13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 28, ЛР 30, ЛР 31
Технология обработки на станках с ПУ	ЛР 6, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 19, ЛР 24, ЛР 30, ЛР 31
Дополнительный профессиональный блок ОАО "Завод бурового оборудования"	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 28, ЛР 30, ЛР 31, ЛР 36, ЛР 38
Выполнение работ по профессии 19.149 Оператор на станках с программным управлением	ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 31, ЛР 32, ЛР 36, ЛР 37
Технология обработки на токарных станках с ЧПУ	ЛР 9, ЛР 10, ЛР 15, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 31, ЛР 32, ЛР 36, ЛР 37
Программирование на базе CAD/ CAM систем	ЛР 20, ЛР 24, ЛР 30, ЛР 36
Финансовая грамотность	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 31, ЛР 34
Учебная практика	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 27, ЛР 31, ЛР 34
Производственная практика	ЛР 6, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 24, ЛР 26, ЛР 31, ЛР 34, ЛР 36
Государственная итоговая аттестация	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 26, ЛР 28,

	ЛР 29, ЛР 31, ЛР 34, ЛР 36

## **РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПООП-П СПО.

Критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

### **РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Реализация рабочей программы воспитания предполагает комплексное взаимодействие педагогических, руководящих и иных работников техникума, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

Воспитательные мероприятия (в том числе, виртуальные экскурсии, семинары и т.п.) проводятся с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде техникума и к электронным ресурсам.

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание УСЛОВИЙ для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы. Для реализации рабочей программы воспитания инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные условия с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья

#### **3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы**

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми актами, перечень которых указан в паспорте программы, на основании опыта воспитательной деятельности и имеющихся ресурсов в ГАПОУ «Гуманитарно-технический техникум» г. Оренбурга.

#### **3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы**

Для реализации рабочей программы воспитания техникум укомплектован квалифицированными специалистами.

Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора техникума, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

<b>Наименование должности</b>	<b>Кол-во штатных единиц</b>	<b>Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса</b>
Директор техникума	1	Ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации
Заместитель директора по учебно-воспитательной воспитательной работе	1	Координация деятельности по реализации Программы воспитания
Заместитель директора по учебной работе	1	Осуществление мотивации, организации, контроля и координации воспитательной работой
Заместитель директора по ООД	1	Осуществление мотивации, организации, контроля и координации воспитательной работой

Заместитель директора по учебно-производственной работе	1	Осуществление мотивации, организации, контроля и координации воспитательной работой
Социальный педагог	2	Социальная помощь и поддержка обучающихся
Педагог-психолог	2	Психолого-педагогическое сопровождение образовательного и воспитательного процесса
Преподаватель		Реализация воспитательной составляющей (дескрипторов) на учебном занятии
Мастер производственного обучения		Реализация воспитательной составляющей (дескрипторов) на учебном занятии
Руководитель учебной группы	1	Осуществление воспитательной, диагностической, адаптационно-социализирующей, информационно-мотивационной, консультационной функции
Педагог-организатор ОБЖ	1	Осуществление воспитательной, диагностической и информационно-мотивационной функции.
Руководители физического воспитания	1	Осуществление воспитательной, диагностической и информационно-мотивационной функции.

Для реализации рабочей программы воспитания привлекаются как преподаватели и сотрудники техникума, так и иные лица, обеспечивающие прохождение производственных практик, подготовку к чемпионатам, проведение мероприятий на условиях договоров гражданско-правового характера, а также родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся.

### 3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе воспитания мероприятий. При этом при подготовке к соревнованиям используются как собственные ресурсы, так и ресурсы социальных партнеров.

Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы техникум располагает следующими ресурсами: библиотека с выходом в Интернет, актовый зал, спортивные залы со спортивным оборудованием, тренажёрный зал, специальные помещения для работы кружков, секций, клубов, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, инвентарь и т.п.).

Наименования	Кол-во единиц	Основные требования
Лаборатории/ Мастерские		Оснащение по стандартам для подготовки к проведению чемпионатов. Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим

		действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Учебные базы практик на предприятиях социальных партнеров		Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Кабинеты, используемые для учебной деятельности		Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет	1	Обеспечение учебного и воспитательного процесса всеми формами и методами библиотечного и информационно-библиографического обслуживания: научно-исследовательская работа. Обеспечение доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся
Актальный зал	1	Проведение культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством, техническое оснащение которого обеспечивает качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятия; проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений; для работы органов студенческого самоуправления.
Спортивный зал	2	Систематическое проведение занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях; выполнения нормативов комплекса ГТО;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие эффективной системы вентиляции;</li> <li>- обеспечение пожарной безопасности</li> <li>- нормальная освещенность;</li> <li>- соответствие площади и высоты помещения действующим инженерным нормативам;</li> <li>- соблюдение температурного режима, уровня влажности и шумового загрязнения;</li> <li>- наличие инвентаря и помещений для его хранения.</li> </ul>
Кабинет педагога-психолога	2	Для работы психолого-педагогических и социологических служб
Кабинет социального педагога	1	Для работы психолого-педагогических и социологических служб

### 3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, Интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры, проекторы, МФУ и др.).

Система воспитательной деятельности техникума представлена на сайте техникума <https://www.gtt56.ru/>, а также отражается в группе техникума ВК.



**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

(УГПС 15.00.00 Машиностроение)

по образовательной программе среднего профессионального образования по профессии

15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

на период 2023/2024 учебный год

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
<b>СЕНТЯБРЬ</b>					
1	День знаний. Торжественное мероприятие, посвященное Дню знаний.	1 курс, классные руководители, родители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова	ЛР2; ЛР13
2	Церемония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина	ЛР1; ЛР2; ЛР15; ЛР33
3	Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР1; ЛР2; ЛР15
4	День окончания Второй мировой войны. День воинской славы России - урок памяти "Этих дней не смолкнет слава!"	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К.	ЛР2; ЛР16
5	Международная просветительско-патриотическая акция "Диктант Победы"	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Актный зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К.	ЛР2; ЛР3
6	Участие во Всероссийском конкурсе молодежи образовательных и научных организаций на лучшую работу "Моя - моя творческая инициатива"	1, 2 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР5; ЛР7; ЛР16

7	Беседа «Мои права и обязанности» (ознакомление с Конституцией РФ, Уставом техникума, Правилами внутреннего распорядка техникума и другими локальными актами образовательной организации.)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР8; ЛР19
8	Общетехникумовское родительское собрание для родителей студентов 1 курсов	1 курс, классные руководители, родители	Актный зал техникума	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР13; ЛР23
9	Международный день распространения грамотности. Урок-беседа "Международный день грамотности"	1, 2, 3 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели русского языка и литературы-С.Б.Дорофеева, Т.Н. Пикус, Н.И. Апсалямова, классные руководители	ЛР5; ЛР7; ЛР21
10	Участие в областной онлайн акции "В здоровом теле - здоровый дух"	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Спортивный зал	Преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль	ЛР9; ЛР14
11	Спортивное мероприятие для адаптации первокурсников "Веревоочный курс"	1 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль	ЛР9; ЛР14
12	Социально-психологическое тестирование	1, 2 курсы, классные руководители	Кабинет психолога	Педагог-психологИ.В.Герасимова	ЛР4; ЛР21
13	Изучение личных дел студентов (обучающихся), составление социального	1 курсы, классные руководители	Кабинет соц.педагога	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, соц.педагог-Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР7; ЛР19

	портрета техникума на 2023-2024 учебный год				
14	Составление банка данных о студентах разных социальных категорий.	1 курсы, классные руководители	Кабинет соц.педагога	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, соц.педагог-Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР7; ЛР19
15	Анкетирование по выявлению творческих способностей, интересов, склонностей	1 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Педагог-психолог И.В.Герасимова	ЛР5; ЛР14
16	Родительское собрание "Рекомендации по адаптации первокурсников"	1 курс, классные руководители, родители	Актный зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, педагог-психолог И.В.Герасимова, классные руководители	ЛР12; ЛР21
17	Участие в региональном конкурсе "Абилимпикс"			Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, педагог-психолог И.В.Герасимова, соц.педагог-Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР12; ЛР15; ЛР26
18	Квест для обучающихся 1 курса "Погружение"	1 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, педагог-психолог И.В.Герасимова, соц.педагог-Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР6; ЛР14
19	Деловая игра «Введение в профессию (специальность)»	1 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, мастера производственного обучения	ЛР6; ЛР14
20	Знакомство с законодательной, нормативно-правовой базой родителей обучающихся и студентов техникума (новые законы, решения, приказы,	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Актный зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР2; ЛР8

	нормативно-правовые документы).				
<b>ОКТАБРЬ</b>					
1	Всероссийский день бега "Кросс нации"	1, 2, 3 курсы, классные руководители		Преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль	ЛР9; ЛР27
2	Всероссийская олимпиада по финансовой грамотности, финансовому рынку и защите прав потребителей финансовых услуг Областной смотр-конкурс на лучшую организацию профилактической работы в профессиональных образовательных организациях «Здоровая молодежь – здоровая Россия», в том числе на лучшую организацию постоянно действующего наркопоста			Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватель финансовой грамотности	ЛР14; ЛР16; ЛР21
3	Церомония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ  Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР1; ЛР2; ЛР15; ЛР33
	Участие в областном конкурсе чтецов (в рамках областного фестиваля «Я вхожу в мир искусств»)	1, 2 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели русского языка и литературы-С.Б.Дорофеева, Т.Н. Пикус, Н.И. Апсалямова, классные руководители	ЛР5; ЛР11; ЛР16

4	Участие в Российской национальной премии «Студент года – 2023»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Актowy й зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузьярова, председатели МК	ЛР6; ЛР7
5	Совет профилактики	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Кабинет соц.педагога	Зам.директора по УВР-А.М.Абузьярова, соц.педагог-Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР3; ЛР7; ЛР8
6	Беседа «Здоровым быть модно!»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузьярова, преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководители	ЛР9; ЛР21
7	Сбор информации об индивидуально-психологических особенностях обучающихся группы риска	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Кабинет психолога и соц.педагога	Зам.директора по УВР-А.М.Абузьярова, соц.педагог-Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР4; ЛР14; ЛР15
8	Диагностика уровня агрессивности	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Кабинет психолога	Педагог-психолог И.В.Герасимова	ЛР3; ЛР19
9	Беседа «Курение убивает»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузьярова, классные руководители	ЛР9; ЛР19
10	Подготовка методических рекомендаций по профилактике кризисных ситуаций, нарушающих психологическую безопасность образовательной среды		Кабинет психолога	Зам.директора по УВР-А.М.Абузьярова, педагог-психолог И.В.Герасимова, соц.педагог-Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР3; ЛР12; ЛР13
11	День пожилого человека. Акция «Дорога добра»	1, 2, 3, 4 курсы,	Актowy й зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузьярова,	ЛР8; ЛР13;

	(оказание помощи пожилым людям). Подготовка онлайн поздравления	классные руководители		педагог-психолог И.В.Герасимова, соц.педагог-Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР16
11	День профессионально-технического образования Подготовка видеопоздравления ветеранам труда	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, педагог-психолог И.В.Герасимова, соц.педагог-Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР7; ЛР12
12	Всероссийский конкурс творческих работ "профстажировка 2.0"	1, 2, 3 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, мастера производственного обучения	ЛР6; ЛР16- ЛР19
13	Участие в общероссийской образовательной акции «Всероссийский экономический диктант»	1, 2 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватель экономики	ЛР6; ЛР7; ЛР16- ЛР19
14	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватель экономики	ЛР6; ЛР21; ЛР22
15	Правовая беседа о воинской обязанности «Закон необходимо выполнять» (в рамках дисциплины ОБЖ, БЖ)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова Преподаватели ОБЖ и БЖ –А.В.Мельник, В.В.Ефремов	ЛР10; ЛР26; ЛР32; ЛР38
16	День памяти жертв политических репрессий Час исторической памяти «Сохранённая память»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР8; ЛР13; ЛР20
17	"Нам нужен Мир!" посвященных Дню	1, 2, 3, 4 курсы,	Закрепленные	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова,	ЛР2; ЛР3;

	солидарности в борьбе с терроризмом	классные руководители	кабинеты техникума за группами	преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР29; ЛР37
<b>НОЯБРЬ</b>					
1	Правовая беседа «Закон необходимо выполнять»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР2; ЛР3; ЛР29;
2	Часы общения «День толерантности»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР8; ЛР15; ЛР18
3	Церемония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ  Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР3; ЛР8; ЛР31
4	Областной конкурс литературных работ «Искусство слова» (в рамках областного фестиваля художественного творчества «Я вхожу в мир искусств»)	1, 2 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели русского языка и литературы-С.Б.Дорофеева, Т.Н. Пикус, Н.И. Апсалямова, классные руководители	ЛР1; ЛР2; ЛР15; ЛР33
5	Областной конкурс проектов «Твори добро»	1, 2 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, педагог-психолог И.В.Герасимова, соц.педагог-Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР5; ЛР7; ЛР11



6	Подготовка командтехникума для участия в XVIII Спартакиаде «Юность Оренбуржья» среди обучающихся организаций среднего профессионального образования	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководители	ЛР7; ЛР11; ЛР31; ЛР34
7	День народного единства Классные часы, приуроченные ко Дню народного единства Конкурс-викторина «День народного единства»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР9; ЛР15
8	Первенство техникума по баскетболу среди юношей	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Спортивный зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководители	ЛР2; ЛР28
9	Классный час «Ответственность за содействие террористической деятельности»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР9; ЛР29
10	Международный день толерантности Квиз «Гармония в многообразии»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР8; ЛР29
11	Мероприятия, посвященные Международному дню студенчества. «Диалог на равных» - встреча директора	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР7; ЛР19; ЛР34; ЛР35

	техникума с членами студсовета				
12	Международный день отказа от курения Акция «Неделя без табака» Молодежный патруль – против курения Диспут «Курение или здоровье?» (классный час)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И. Гарина, классные руководители	ЛР21; ЛР28
13	День матери Акция «Письмо матери»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели русского языка и литературы-С.Б.Дорофеева, Т.Н. Пикус, Н.И. Апсалямова, классные руководители	ЛР9; ЛР21
14	Месячник правовых знаний	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР12; ЛР21; ЛР33
15	Всероссийский конкурс "Большая перемена"	1, 2, 3 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР8; ЛР15
16	Часы общения «Профилактика терроризма и экстремизма»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И. Гарина, классные руководители	ЛР7; ЛР21
<b>ДЕКАБРЬ</b>					
1	Семинар для выпускных групп «Успешное трудоустройство» с	3, 4 курсы, классные руководители	Актный зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, зам. Директора по УП	ДЕКАБРЬ

	приглашением специалистов ЦЗН, молодежной политики, успешных выпускников	ли		–И.В.Вербицкая, соц.педагог- Г.В.Бакирова, мастера производственного обучения, классные руководители	
2	Церемония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ  Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей – Н.А.Завражина, классные руководители	ЛР6; ЛР16- ЛР20
3	Всероссийский конкурс молодежных авторских проектов и проектов в сфере образования, направленных на социально-экономическое развитие российских территорий, «Моя страна – моя Россия» <a href="https://moyastrana.ru">https://moyastrana.ru</a>	1, 2, 3 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР1; ЛР2; ЛР15
4	День Конституции Российской Федерации Квиз-викторина «Конституция РФ» Урок гражданственности «Конституция РФ - основной закон нашей жизни» (классный час)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР21; ЛР23; ЛР33
5	Первенство техникума по настольному теннису	1, 2 курсы, классные руководители	Спортивный зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководители	ЛР2; ЛР8
	Мероприятия в группах, посвященные Дню Памяти Неизвестного	1, 2, 3, 4 курсы, классные	Закрепленные кабинет	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели	ЛР9; ЛР16

	Солдата, героям Великой Отечественной войны, городам героям, городам трудовой славы	руководители	ы техникума за группами	истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	
6	Международный день добровольца в России. Ролик о волонтерском отряде «ДоброДел"	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР2; ЛР7
7	Информационно-просветительская работа по вопросам защиты персональных данных. Классные часы «Цифровая репутация и размещение персональных данных. Как защитить цифровую репутацию?, «Сетевой этикет – правила и нормы поведения в сети»	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР4; ЛР7
8	День Героев Отечества Онлайн-экскурсия по Городам-героям <a href="https://clck.ru/RADAD">https://clck.ru/RADAD</a>	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР24; ЛР30
9	Международный день борьбы с коррупцией Участие в акции «Мы за честную сессию» в социальных сетях Конкурс плакатов «Мир без коррупции»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР1; ЛР5; ЛР33
10	Международный день прав человека «Единый урок прав человека»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР8; ЛР20

11	Всероссийский урок, посвященный жизни и творчеству А.И. Солженицына	1 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели русского языка и литературы-С.Б.Дорофеева, Т.Н. Пикус, Н.И. Апсалямова, классные руководители	ЛР8; ЛР27
12	Час общения «Новогоднее чудо»	1, 2 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР11; ЛР12
13	День энергетика: - встреча с выпускниками и работодателями - Викторина «Мир профессии»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, зам. Директора по УП –И.В.Вербицкая, соц.педагог-Г.В.Бакирова, мастера производственного обучения, классные руководители	ЛР11; ЛР13
14	Образовательный проект ТопБлог	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР6; ЛР16
15	Классные часы, посвященные ознакомлению студентов с инструктажами на время зимних каникул	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР6; ЛР7; ЛР14
	Отчетное собрание Студенческого актива за 1 полугодие	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР14; ЛР16
<b>ЯНВАРЬ</b>					
1	Акция «Подарите детям Рождество»	1, 2 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР11; ЛР12; ЛР23

2	Участие в городской Ярмарке вакансий рабочих и учебных мест, выставка «Образование и карьера»	13, 4 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, зам. Директора по УП –И.В.Вербицкая, соц.педагог-Г.В.Бакирова, мастера производственного обучения, классные руководители	ЛР6; ЛР22
3	Церемония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ  Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР1; ЛР2; ЛР15
4	Классный час «Ответственность за употребление, распространение и хранение ПАВ, курительных смесей и наркотических веществ»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР9; ЛР23
5	Проведение соревнований по гиревому спорту среди юношей и девушек	1, 2, курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководители	ЛР9; ЛР23
6	«Татьянин день» Поздравление студентов	1, 2 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР11; ЛР12; ЛР23
7	Организация работы "Школы профессиональных перспектив"	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР24; ЛР25
8	День снятия блокады Ленинграда Классные часы, посвященные Дню	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров	ЛР2; ЛР3

	полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	ли	технику ма за группам и	В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	
9	Международный день памяти жертв Холокоста Тематический классный час «Помни... Не забудь...»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты технику ма за группам и	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР2; ЛР3
10	Марафон профилактических мероприятий «Молодежь России – за здоровый выбор»: - Конкурс творческих работ; - Конкурс профилактических проектов.	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты технику ма за группам и	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР9; ЛР25
11	Часы общения «Профилактика терроризма и экстремизма»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты технику ма за группам и	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР3; ЛР8; ЛР31
12	Часы общения и административная ответственность несовершеннолетних детей за правонарушения и преступления»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты технику ма за группам и	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР8; ЛР13
<b>ФЕВРАЛЬ</b>					
1	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943) Классный час «Историческая память»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты технику ма за группам и	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР1; ЛР27
2	Церомония поднятия Государственного флага РФ и исполнения	1, 2, 3, 4 курсы, классные	Фойе технику ма	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, председатель МК	ЛР1; ЛР2; ЛР15

	Государственного гимна РФ Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)	руководители		классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	
3	Месячник оборонно-массовой и спортивной работы: Спортивно-развлекательная игра Военно-спортивная эстафета Интеллектуальная викторина «Служу России».	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова Преподаватели ОБЖ и БЖ –А.В.Мельник, В.В.Ефремов	ЛР2; ЛР9
4	Участие в региональном этапе интеллектуальной олимпиады ПФО «Что? Где? Когда?»	1 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР5; ЛР11
5	День Защитника Отечества Тематические классные часы «Есть такая профессия – Родину защищать» Спортивное мероприятие «А ну-ка, парни!»	1, 2 курсы, классные руководители	Спортивный зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова Преподаватели ОБЖ и БЖ –А.В.Мельник, В.В.Ефремов, преподаватель физической культуры-Д.Р.Михаль	ЛР1; ЛР2; ЛР27
6	Часы общения «Профилактика терроризма и экстремизма»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР8; ЛР29
МАРТ					
1	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный к празднованию Всемирного дня гражданской обороны)	1 курсы, классные руководители	кабинет ОБЖ	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова Преподаватели ОБЖ и БЖ –А.В.Мельник, В.В.Ефремов	ЛР2; ЛР12



2	<p>Церомония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ</p> <p>Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)</p>	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР1; ЛР2; ЛР15
3	Спортивное мероприятие «А ну-ка, девочки»	1 курсы, классные руководители	Спортивный зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководители	ЛР9; ЛР21
4	Международный женский день Праздничный концерт	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Актный зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР11; ЛР12
5	Час общения «День воссоединения Крыма с Россией»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР2; ЛР29
6	Классные часы в виде тематической беседы о рисках и угрозах в социальной сети: - о видах информации, способной причинить вред их здоровью и развитию детей, и ее негативных последствиях; - о способах незаконного распространения информации, способной причинить вред здоровью и развитию детей, в сетях Интернет и мобильной (сотовой) связи (в том числе путем рассылки	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР24; ЛР30

	SMS-сообщений незаконного содержания). Ознакомление с международными принципами и нормами и нормативными правовыми актами РФ в сфере обеспечения информационной безопасности детей				
7	День воссоединения Крыма с Россией. Классный час «Крымская весна» акция «Крымская весна» Фестиваль Крымской кухни	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР2; ЛР3
8	Акция «Белая ромашка» Профилактическая беседа врача-фтизиатра	1, 2 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР9; ЛР21
9	Часы общения «Профилактика терроризма и экстремизма»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР8; ЛР29
<b>АПРЕЛЬ</b>					
1	Игра-викторина «Мы покоряем Космос»	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР5; ЛР21
2	Церемония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ  Цикл внеурочных занятий	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР1; ЛР2; ЛР15

	"Разговор о важном" (каждый понедельник)				
3	Зональные творческие отчеты художественных коллективов, творческих объединений, работающих на базе организаций профессионального образования области (в рамках областного фестиваля художественного творчества «Я вхожу в мир искусств»)	1, 2 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР11; ЛР12
4	День здоровья Акция «Зарядка для жизни» в рамках Всемирного дня здоровья Серьезный разговор «Подумай о себе сегодня» (в рамках кл. часа)	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техника за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководители	ЛР9; ЛР21
5	Тематические беседы «Мы за чистый город, за чистую планету»	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техника за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР4; ЛР10; ЛР32
6	Участие в Экологической акции «Зеленый десант», «Чистый город».	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Территория техника	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР4; ЛР10; ЛР32
7	День космонавтики. Гагаринский урок "Космос - это мы"	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техника за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР2; ЛР7
8	Информационные встречи по профилактике терроризма и экстремизма	1, 2, 3, 4 курсы, классные	Закрепленные кабинеты	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели	ЛР8; ЛР29

		руководители	ы техникума за группами	истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	
МАЙ					
1	Участие в областной акции «Нашим рекам – чистые берега»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Территория техникума	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР4; ЛР10; ЛР32; ЛР38
2	Церомония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ  Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР1; ЛР2; ЛР15; ЛР33
3	Участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Россия»	1, 2 курсы, классные руководители	Территория техникума	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР4; ЛР10; ЛР32
4	Конкурс эссе «Война для меня – это...»	1 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели русского языка и литературы-С.Б.Дорофеева, Т.Н. Пикус, Н.И. Апсалямова, классные руководители	ЛР2; ЛР3
5	Участие в областной научно-практической конференции «Молодежь XXI века»	1, 2 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР6; ЛР21
6	Праздник весны и труда. Видеопоздравление для обучающихся и педагогов	1, 2 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР11; ЛР12
7	Час общения «День славянской письменности	1, 2, 3, 4 курсы,	Закрепленные	Председатель МК классных	ЛР5; ЛР21

	и культуры»	классные руководители	кабинеты техникума за группами	руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	
8	Викторина «День российского предпринимательства»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватель экономики	ЛР17-ЛР20; ЛР33
9	Участие в областном мероприятии «Вальс Победы»	1, 2 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР11; ЛР12
10	Музыкально-тетрализованное представлений «Чтобы помнили...»	1, 2 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР2; ЛР7; ЛР8
11	Участие во Всероссийской акции «Бессмертный полк»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР2
12	Участие в акции «Свеча Памяти»	1, 2, 3 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР2; ЛР27
13	День Победы Участие участников патриотического объединения в Параде Победы	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР2; ЛР27; ЛР29

ИЮНЬ					
1	Час общения «Международный день защиты детей»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР5; ЛР27
2	День России Классный час «Я – гражданин России» Классный час «Их имена прославили Россию» Фотоконкурс «Мой любимый город» Выставка в библиотеке «Символы России»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами, библиотека	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, библиотекарь – Г.М.Акимова, классные руководители	ЛР1; ЛР2; ЛР15
3	Церемония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ  Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР5; ЛР11
4	Пушкинский день России Викторина знатоков русского языка	1 курсы, классные руководители	Кабинет русского языка	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели русского языка и литературы-С.Б.Дорофеева, Т.Н. Пикус, Н.И. Апсалямова, классные руководители	ЛР2; ЛР29
5	День памяти и скорби - день начала Великой Отечественной Войны Участие в акции «Свеча памяти»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами		ЛР11; ЛР12
6	Международный день семьи	1, 2 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные	ЛР3; ЛР7

	Фотоконкурс «Я и моя СЕМЬЯ!»	ли	ы технику ма за группам и	руководители	
7	Международный день защиты детей: фотогалерея, оформление студенческих газет, репортажей, ведение странички в социальных сетях	1 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР8; ЛР9
8	Месячник антинаркотической направленности и популяризации здорового образа жизни, приуроченный к Международному дню борьбы со злоупотреблением наркотическими средствами и их незаконным оборотом: - кл. часы «Живи без ПАВ. Здоровье - главная ценность в Вашей жизни!», «Здоровому образу жизни - ДА! Наркотикам - НЕТ!»; - конкурс плакатов «Будущее в твоих руках. Молодежь против наркотиков!»; - флеш-моб «Поколение ЗОЖ»; - раздача памяток и буклетов; - Психологический лекторий «Наркомания. Причины и последствия»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководители	ЛР15; ЛР23
9	Отчетное собрание Студенческого актива за 2 полугодие. Планирование работы на 2024-2025уч.год	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР15; ЛР27
10	Организация мероприятия	3, 4 курсы, классные		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова,	ЛР3; ЛР13

	«Торжественное вручение дипломов»	руководители		классные руководители	
11	Беседа «Профилактика депрессивных состояний»		Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И. Гаририна, классные руководители	ЛР9; ЛР21
12	Беседа «Профилактика ВИЧ-инфекции»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И. Гаририна, классные руководители	ЛР9; ЛР21
13	Организация и проведение физкультурно-спортивных и пропагандистских мероприятий, акций "Спорт против вредных привычек"	1, 2 курсы, классные руководители	Спортивный зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководители	



**Приложение 5. Содержание ГИА**

**Приложение 5**  
к ОПОП-П по профессии  
15.01.34 Фрезеровщик на станках с  
числовым программным управлением

**СОДЕРЖАНИЕ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
по профессии  
15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

**2023 год**

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

## **1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

Для выпускников, осваивающих ППКРС в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

### **1.1. Структура оценочных материалов**

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

### **1.2. Структура комплекта оценочной документации**

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

## **2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

### **2.1. Организационные требования:**

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на

территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

## 2.2. Рекомендуемое содержание КОД

### Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
<b>В соответствии с ФГОС СПО</b>		
ВД.01 Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.	ПМ.01 Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК 1.2. 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.
ВД.02 Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями	ПМ.02 Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса	ПК 2.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках.
		ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных

охраны труда и экологической безопасности.		<p>станках в соответствии с полученным заданием.</p> <p>ПК 2.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием.</p> <p>ПК 2.4. Вести технологический процесс фрезерования заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p>
ВД.04 Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.	ПМ.04 Технология обработки на станках с ПУ	<p>ПК 4.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.</p> <p>ПК 4.3. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.</p> <p>ПК 4.4. Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p>

Умения и навыки, рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

### **2.3. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

## Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок

**Приложение 6**  
к ОПОП-П по профессии  
15.01.34 Фрезеровщик на станках  
с числовым программным управлением

**Дополнительный профессиональный блок  
по запросу работодателя**

**АО «ПО«Стрела»**

**АО «Завод Бурового оборудования»**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Гуманитарно-технический техникум» г. Оренбурга**

2023 г.

## Содержание

**Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя**

**Раздел 2. Планируемые результаты освоения**

**дополнительного профессионального блока .....**

**Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока .....**

3.1. Учебный план .....

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики  
требований конкретного производства .....

3.3. Рабочая программа профессионального модуля .....

**РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА  
(ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ),  
ФОРМИРУЕМЫХ  
ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ**

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для профессии/специальности Код Наименование как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.



**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника  
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)		
		Наименование ВД 5	Наименование ВД	Наименование ВД
Профессиональный стандарт 40.222 «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением» Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 431н N 33038)		Выполнение работ по профессии 19.149 Оператор на станках с программным управлением		
ОТФ С Изготовление деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	С/01.3	Код ПК	Код ПК	Код ПК
		ПК 5.1		
		ПК 5.2		
	ПК 5.3			
	С/02.3	ПК 5.4		

**Обозначения:** ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника  
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции ( <b>выделить желаемый уровень</b> , согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
<b>КК 1</b> Системное мышление / Анализ информации и выработка решений		+		<b>ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05</b>
<b>КК 2</b> Планирование и организация деятельности		+		<b>ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 08</b>
<b>КК 3</b> Ориентация на результат		+		<b>ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 08</b>
<b>КК 4</b> Построение отношений / эффективная коммуникация		+		<b>ОК 01; ОК 06; ОК 07</b>
<b>КК 5</b> Открытость новому		+		<b>ОК 04; ОК 05; ОК 08; ОК 09</b>

**Обозначения:**  – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

**Характеристика корпоративных компетенций**

Корпоративные компетенции	Характеристика
<p><u>Корпоративная компетенция 1</u></p> <p>Системное мышление / Анализ информации и выработка решений</p>	<p><b>Описание.</b> Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.</p>
<p><u>Корпоративная компетенция 2</u></p> <p>Планирование и организация деятельности</p>	<p><b>Описание.</b> Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>
<p><u>Корпоративная компетенция 3</u></p> <p>Ориентация на результат</p>	<p><b>Описание.</b> Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем</p>
<p><u>Корпоративная компетенция 4</u></p> <p>Построение отношений / эффективная коммуникация</p>	<p><b>Описание.</b> Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.</p>
<p><u>Корпоративная компетенция 5</u></p> <p>Открытость новому</p>	<p><b>Описание.</b> Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения</p>

**Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции**

Критерии выраженности	Уровень
-----------------------	---------

<p>Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.</p>	<p>Уровень мастерства</p>
<p>Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.</p>	<p>Уровень базовый</p>
<p>Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.</p>	<p>Уровень ограниченной компетентности</p>

## Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока

### 2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД 5 Выполнение работ по профессии 19.149 Оператор на станках с программным управлением	ПК 5.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с числовым программным управлением.		<b>Навыки:</b>
		Н.5.1.01	Контроль работы основных механизмов и системы программного управления токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
			<b>Умения:</b>
		У.5.1.01	Проверять исправность элементов управления оборудования и кнопок аварийной остановки токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		У.5.1.02	Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
			<b>Знания:</b>
		3.5.1.01	Классификация, устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, используемых для установки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой
		3.5.1.02	Основные механизмы и узлы токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и принципы их работы
3.5.1.03	Назначение органов управления токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой		
3.5.1.04	Правила ухода за токарным станком с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и его технической эксплуатации		

<p>ПК 5.2</p> <p>Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.</p>		<b>Навыки:</b>
	Н.5.2.01	Подготовка технологической оснастки для изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		<b>Умения:</b>
	У.5.2.01	Контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой
	У.5.2.02	Проверять надежность закрепления заготовки детали средней сложности типа тела вращения в приспособлениях и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления на станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		<b>Знания:</b>
	З.5.2.01	Классификация, устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, используемых для установки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой
	З.5.2.02	Основные механизмы и узлы токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и принципы их работы
	З.5.2.03	Назначение органов управления токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
З.5.2.04	Правила ухода за токарным станком с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и его технической эксплуатации	
ПК 5.3		<b>Навыки:</b>

Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.	Н.5.3.01	Контроль процесса изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
		<b>Умения:</b>
	У.5.3.01	Запускать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой с устройства ЧПУ
	У.5.3.02	Выполнять процесс обработки заготовки деталей средней сложности на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой
	У.5.3.03	Выбирать управляющую программу из памяти устройства ЧПУ токарного станка с многопозиционной револьверной головкой
	У.5.3.04	Читать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой
		<b>Знания:</b>
	3.5.3.01	Способы и приемы фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	3.5.3.02	Интерфейсы устройства ЧПУ токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	3.5.3.03	G-коды
	3.5.3.04	Основные команды управления токарным станком с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
ПК 5.4 Вести технологический процесс обработки деталей на		<b>Навыки:</b>
	Н.5.4.01	Контроль линейных размеров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с

токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.		многопозиционной револьверной головкой, до 8-го квалитета	
		<b>Умения:</b>	
	У.5.4.01	Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля линейных размеров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, с точностью до 8-го квалитета	
	У.5.4.02	Применять универсальные контрольно-измерительные инструменты и приборы для измерения и контроля шероховатости обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, по параметру Ra 3,2...6,3	
	У.5.4.03	Применять универсальные и специальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, до 9-й степени точности	
		<b>Знания:</b>	
	3.5.4.01	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra 3,2...6,3	
		3.5.4.02	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля формы и



			взаимного расположения до 9-й степени точности
		3.5.4.03	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров до 8-го качества

### Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока

#### 3.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	курс изучения
1	2	3	4	5
<b>ДПБ</b>	Дополнительный профессиональный блок АО «ПО«Стрела» АО «Завод Бурувого оборудования»	<b>288</b>	288	2
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>2</b>
ОП.05	Финансовая грамотность	34	34	2
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>254</b>	<b>254</b>	<b>2</b>
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по профессии 19.149 Оператор на станках с программным управлением</b>	254	254	2
МДК.05.01	Технология обработки на токарных станках с ЧПУ	34	34	2
МДК 05.02	Программирование на базе CAD/ CAM систем	34	34	2
УП.05	Учебная практика	72	72	2
ПП.05	Производственная практика	108	108	2
ПА	Промежуточная аттестация	6	6	2
<b>Итого:</b>		288	288	2

#### 3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				

1.	<p>Обработка деталей на токарных станках с программным управлением;  Настройка токарного станка с ЧПУ на различные скорость и подачу;  Запуск ПО NCCAD;  Работа с раскрывающимся меню;  Настройка токарного станка с ЧПУ для обработки деталей типа «Вал»;  Ввод программы для обработки детали на токарном станке с ЧПУ;  Подналадка и корректировка инструмента на токарном станке с ЧПУ.  Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии  Ознакомление с производственным процессом механического цеха и его оборудованием.  Ознакомление с рабочим местом и работой. Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте.  Органы управления станком с ЧПУ.  Наладка станка.  Разработка управляющей программы в соответствии с чертежом. Ввод программы.  Контроль работы систем обслуживаемых станков по показателям цифровых табло и сигнальных ламп.  Использование программы с носителя информации, передача программы на пульт.  Выполнение производственных работ по изготовлению деталей типа «вал» на токарных станках с программным управлением.</p>	05	<p>Выполнение работ по профессии 19.149  Оператор на станках с программным управлением</p>	108	4		
----	--	----	--	-----	---	--	--

<p>Выполнение производственных работ по изготовлению деталей типа «втулка».</p> <p>Выполнение производственных работ по изготовлению деталей типа «фланец».</p> <p>Выполнение производственных работ по изготовлению деталей типа «винт».</p> <p>Изготовление деталей «корпус» на станках с ПУ.</p> <p>Подналадка отдельных узлов и механизмов станка.</p> <p>Коррекция программ.</p> <p>Чистка, смазка и проверка работоспособности отдельных узлов и механизмов.</p> <p>Замена расходных материалов.</p> <p>Обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей.</p> <p>Обработка конических, фасонных наружных и внутренних поверхностей детали</p> <p>Сверление, растачивание на станках с программным управлением.</p> <p>Нарезание резьбы на наружных и внутренних поверхностях детали.</p> <p>Нарезание конусной резьбы на наружных и внутренних поверхностях детали.</p> <p>Накатывание наружных поверхностей роликами и раскатами. Прямая, спиральная, перекрестная накатка.</p>						
---	--	--	--	--	--	--

**Приложение 6.1**  
к ПООП-П по профессии  
15.01.34 Фрезеровщик на станках  
с числовым программным управлением

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.05 Финансовая грамотность**

**2023 год**

## *СОДЕРЖАНИЕ*

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.05 Финансовая грамотность

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Финансовая грамотность является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов

	оформлять бизнес-план		
Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
Уо 03.08	презентовать бизнес-идею		
Уо 03.09	определять источники финансирования		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	34
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	28
<b>Промежуточная аттестация</b>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1. Финансовая грамотность</b>		<b>34</b>		
Тема 1.1. Банки: чем они могут быть полезны	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК. 03 КК 1- КК 5	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07
	1. Банки: чем они могут быть полезны	1		
	<b>В том числе практических занятий</b>	3		
	2. Кредиты: когда их брать и как оценить.	1		
	3. Условия и способы получения кредитов.	1		
	4. Виды кредитов. Прочие услуги банков.	1		
Тема 1.2. Фондовый и валютный рынки: как их использовать для роста доходов	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК. 03 КК 1- КК 5	
	<b>В том числе практических занятий</b>			
	1. Риск и доходность. Акции. Облигации. Рынок Форекс.	1		
Тема 1.3. Страхование: что и как надо страховать, чтобы не попасть в беду.	2. Как работает фондовая биржа и кто может на ней торговать? Формируемый инвестиционный портфель. Как инвестиции помогают расти доходам?	2		
	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК. 03 КК 1- КК 5	
<b>В том числе практических занятий</b>				
1. Страхование: что и как надо страховать, чтобы не попасть в беду	1			
Тема 1.4. Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата	2. Кейс — «Страхование жизни». Страхование имущества: как это работает. Учимся понимать договор страхования. Страховые компании, услуги для физических лиц. Как использовать страхование в повседневной жизни?	2		
	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК. 03 КК 1- КК 5	
1. Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата	1			

	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	2. Подача налоговой декларации.	2	
<b>Тема 1.5. Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК. 03 КК 1- КК 5
	<b>В том числе практических занятий</b>	3	
	1. Как сформировать индивидуальный пенсионный капитал? Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане.	3	
<b>Тема 1.6. Издержки производства и реализации продукции.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК. 03 КК 1- КК 5
	1. Финансовые механизмы работы фирмы	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	3	
	2. Взаимоотношения работодателя и сотрудников.	1	
	3. Эффективность компании, банкротство и безработица.	1	
	4. Игра «Приём на работу».	1	
<b>Тема 1.7. Ценообразование</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК. 03 КК 1- КК 5
	<b>В том числе практических занятий</b>	3	
	1. Чем предпринимательская деятельность отличается от работы по найму? Создание собственной компании: шаг за шагом.	3	
<b>Тема 1.8. Личное финансовое планирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК. 03 КК 1- КК 5
	1. Личное финансовое планирование	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	1. SWOT–анализ как один из способов принятия решений. Деловой практикум.	2	
<b>Тема 1.9. Риски в мире денег: как защититься от разорения</b>	<b>Содержание</b>	<b>7</b>	ОК. 03 КК 1- КК 5
	1. Риски в мире денег: как защититься от разорения	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	1. Оценка и контроль рисков сбережений.	2	
	2. Экономические кризисы: сущность, природа, виды.	2	
	3. Финансовое мошенничество: понятие, возможности возникновения.	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>1</b>	
<b>Всего:</b>		<b>34</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации рабочей программы должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Финансовая грамотность», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1 Печатные издания**

1. Жданова А.О. Финансовая грамотность: учебная программа. СПО. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2021. (Сер. «Учимся разумному финансовому поведению».)

2. Жданова А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. СПО. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2021. (Сер. «Учимся разумному финансовому поведению».)

3. Жданова А.О. Финансовая грамотность: методические рекомендации для преподавателя. СПО. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2021. (Сер. «Учимся разумному финансовому поведению».)

4. Жданова А.О. Финансовая грамотность: контрольно-измерительные материалы. СПО. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2021. (Сер. «Учимся разумному финансовому поведению».)

##### **3.2.2 Электронные издания**

1. <https://fira.ru> – сервис для проверки предприятий и работы с экономической статистикой.

2. <https://nalog-nalog.ru> – бухгалтерские новости и статьи.

3. <https://npfsberbanka.ru> – НПФ «Сбербанк».

4. <http://ru.investing.com> – финансовый портал (данные по финансовым рынкам России).

5. <https://secretmag.ru> – журнал «Секрет фирмы».

6. <http://tprpf.ru/ru> – Торгово-промышленная палата Российской Федерации.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	-демонстрация учебного материала в знакомой ситуации: - описание и объяснение определений, условных обозначений и формул для расчета;	Текущий контроль в форме: - устный опрос -защиты практических работ; - тестирование
применять современную научную профессиональную терминологию		
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		
выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи		
презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план		
рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования		
определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности		
презентовать бизнес-идею		
определять источники финансирования		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 05 Выполнение работ по профессии 19.149 Оператор на станках с программным  
управлением  
Дополнительный профессиональный блок**

**2023 год**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>19</b>
<b>1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>23</b>
<b>2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>31</b>
<b>3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>32</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ. 05 ВД.5 Выполнение работ по профессии 19.149 Оператор на станках с программным управлением

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД.5 Выполнение работ по профессии 19.149 Оператор на станках с программным управлением соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 5	Выполнение работ по профессии 19.149 Оператор на станках с программным управлением
ПК 5.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с числовым программным управлением.
ПК 5.2	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.
ПК 5.3	Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.
ПК 5.4	Вести технологический процесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 01.01	Контроль работы основных механизмов и системы программного управления токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	Н.5.2.01	Подготовка технологической оснастки для изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	Н.5.3.01	Контроль процесса изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	Н.5.4.01	Контроль линейных размеров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой, до 8-го качества
Уметь	У.5.1.01	Проверять исправность элементов управления оборудования и кнопок аварийной остановки токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	У.5.1.02	Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	У.5.2.01	Контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой
	У.5.2.02	Проверять надежность закрепления заготовки детали средней сложности типа тела вращения в приспособлениях и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления на станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	У.5.3.01	Запускать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой с устройства ЧПУ
	У.5.3.02	Выполнять процесс обработки заготовки деталей средней сложности на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой
	У.5.3.03	Выбирать управляющую программу из памяти устройства ЧПУ токарного станка с многопозиционной револьверной головкой
	У.5.3.04	Читать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой
	У.5.4.01	Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для



		измерения и контроля линейных размеров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, с точностью до 8-го качества
	У.5.4.02	Применять универсальные контрольно-измерительные инструменты и приборы для измерения и контроля шероховатости обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, по параметру Ra 3,2...6,3
	У.5.4.03	Применять универсальные и специальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, до 9-й степени точности
Знать	3.5.1.01	Классификация, устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, используемых для установки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой
	3.5.1.02	Основные механизмы и узлы токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и принципы их работы
	3.5.1.03	Назначение органов управления токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	3.5.1.04	Правила ухода за токарным станком с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и его технической эксплуатации
	3.5.2.01	Классификация, устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, используемых для установки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой
	3.5.2.02	Основные механизмы и узлы токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и принципы их работы
	3.5.2.03	Назначение органов управления токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	3.5.2.04	Правила ухода за токарным станком с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и его технической эксплуатации
	3.5.3.01	Способы и приемы фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству

3.5.3.02	Интерфейсы устройства ЧПУ токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
3.5.3.03	G-коды
3.5.3.04	Основные команды управления токарным станком с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
3.5.4.01	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra 3,2...6,3
3.5.4.02	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля формы и взаимного расположения до 9-й степени точности
3.5.4.03	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров до 8-го качества

### 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 254

в том числе в форме практической подготовки 254

Из них на освоение МДК 68

в том числе самостоятельная работа 2

практики, в том числе учебная 72

производственная 108

Промежуточная аттестация 6

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе			Учебная	Производственная
				Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 5.1, ПК5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК8, ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	МДК.05.01 Технология обработки на токарных станках с ЧПУ	<b>34</b>	34	<b>34</b>	28	<b>2</b>			
ПК 5.1, ПК5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК8, ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	МДК. 05.02 Программирование на базе CAD/CAM систем	<b>34</b>	34	<b>34</b>	28				
	Учебная практика	<b>72</b>	72					<b>72</b>	
	Производственная практика	<b>108</b>	108						<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>							<b>6</b>
	<b>Всего:</b>	<b>254</b>	254	<b>68</b>	56	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>114</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ. 05 Выполнение работ по профессии 19.149 Оператор на станках с программным управлением

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>МДК.05.01 Технология обработки на токарных станках с ЧПУ</b>		<b>34</b>		
Тема 1.1. Введение. Техника безопасности. Охрана труда.	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ПК. 5.1 ОК.07, ОК 08 КК 1- КК 5	Н.5.1.01 У.5.1.01 У.5.1.02 3.5.1.02 3.5.1.03 3.5.1.04
	1. Опасные и вредные производственные факторы. Техника безопасности при работе на токарных станках с ЧПУ.			
Тема 1. 2. Основные направления автоматизации производственных процессов.	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ПК. 5.2 ОК.01,-ОК 09 КК 1- КК 5	Н.5.2.01 У.5.2.01 У.5.2.02 3.5.2.01 3.5.2.02 3.5.2.03 3.5.2.04
	1. Особенности технологической подготовки производства при применении токарных станков с ЧПУ 2. Автоматизация технологических процессов			
Тема 1.3. Устройство и принцип работы токарных станков с программным управлением.	<b>Содержание</b>	<b>13</b>	ПК. 5.2 ОК.01 - ОК 09 КК 1- КК 5	Н.5.2.01 У.5.2.01 У.5.2.02 3.5.2.01 3.5.2.02 3.5.2.03 3.5.2.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>13</b>		
	1. Выполнение процесса обработки с пульта управления деталей по квалитетам на токарном станке с ЧПУ. 2. Выполнение установки и съема деталей после обработки на токарном станке с ЧПУ. 3. Контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировка на токарном станке с ЧПУ. 4. Установка инструмента в инструментальные блоки на токарном станке с ЧПУ	<i>13</i>		

	5. Замена блока с инструментом на токарном станке с ЧПУ 6. Устранение мелких неполадок в работе инструмента на токарном станке с ЧПУ 7. Устранение мелких неполадок в работе приспособлений на токарном станке с ЧПУ			
Тема 1.4. Особенности проектирования технологических процессов для токарных станков с ЧПУ	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ПК. 5.3 ОК.01 - ОК 09 КК 1- КК 5	Н.5.3.01 У.5.3.01 У.5.3.02 У.5.3.03 У.5.3.04 3.5.3.01 3.5.3.02 3.5.3.03 3.5.3.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Практическое занятие «Расчет режимов резания для токарной операции с ЧПУ» 2. Практическое занятие «Чтение программы по распечатке» 3. Практическое занятие «Корректировка режимов резания по результатам работы станка» 4. Практическое занятие «Составление технологического процесса обработки деталей на токарных станках с ЧПУ»	8		
Тема 1.5. Программирование обработки детали для токарных станков с ЧПУ в ПО MasterCam	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	ПК. 5.4 ОК.01 - ОК 09 КК 1- КК 5	Н.5.4.01 У.5.4.01 У.5.4.02 У.5.4.03 3.5.4.01 3.5.4.02 3.5.4.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>5</b>		
	1. Работа в оболочке ПО MasterCam 2. Разработка управляющей программы обработки детали 3. Программирование, редактирование и корректировка управляющей программы 4. Отработка программы в автоматическом режиме 5. Обработка детали в автоматическом режиме	5		
Тема 1.6. Грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах.	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ПК. 5.4 ОК.01 - ОК 09 КК 1- КК 5	Н.5.4.01 У.5.4.01 У.5.4.02 У.5.4.03 3.5.4.01 3.5.4.02 3.5.4.03
	1. Грузоподъемные и транспортные устройства: классификация, назначение, применение, устройство, принцип действия, грузоподъемность.			
Тема 1.7. Контроль качества обработанных поверхностей	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ПК. 5.4 ОК.01 - ОК 09 КК 1- КК 5	Н.5.4.01 У.5.4.01 У.5.4.02 У.5.4.03 3.5.4.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
		<b>2</b>		

	1. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации»	2		3.5.4.02 3.5.4.03
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>		
	<b>Дифференцированный зачет по МДК 05.01</b>	<b>1</b>		
<b>МДК.05.02 Программирование на базе CAD/ CAM систем</b>		<b>34</b>		
Тема 1. Управляющая программа для CAD/ CAM систем	Содержание	<b>34</b>	ПК. 5.3- ПК. 5.4 ОК.01 - ОК 09 КК 1- КК 5	Н.5.3.01
	1.Подготовка к разработке управляющей программы (УП) 2.Программирование обработки деталей на станках с ЧПУ			У.5.3.01 У.5.3.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>28</b>		У.5.3.03 У.5.3.04
	1.Ввод и вывод УП. Корректировка и доработка УП на рабочем месте 2. Программирование обработки деталей на фрезерных станках с ЧПУ 3. Многокоординатная обработка контуров 4. Разработка УП для фрезерных станков 5. Подготовка управляющих программ на базе CAD/CAM систем 6. Разработка УП на базе CAD/CAM систем 7. Программирование объемной фрезерной обработки 8. Программирование обработки сложных художественно-графических рельефов 9. Построение трехмерной модели 10. Настройка станка ЧПУ 11. Создание УП	28		3.5.3.01 3.5.3.02 3.5.3.03 3.5.3.04  Н.5.4.01 У.5.4.01 У.5.4.02 У.5.4.03 3.5.4.01 3.5.4.02 3.5.4.03
	<b>Дифференцированный зачет по МДК 05.02</b>	<b>1</b>		

<p><b>Учебная практика</b>  <b>Виды работ</b>  Обработка деталей на токарных станках с программным управлением;  Настройка токарного станка с ЧПУ на различные скорость и подачу;  Запуск ПО NCCAD;  Работа с раскрывающимся меню;  Настройка токарного станка с ЧПУ для обработки деталей типа «Вал»;  Ввод программы для обработки детали на токарном станке с ЧПУ;  Подналадка и корректировка инструмента на токарном станке с ЧПУ.</p>	<b>36</b>		
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ</b>  Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии  Ознакомление с производственным процессом механического цеха и его оборудованием.  Ознакомление с рабочим местом и работой. Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте.  Органы управления станком с ЧПУ. Наладка станка.  Разработка управляющей программы в соответствии с чертежом. Ввод программы. Контроль работы систем обслуживаемых станков по показателям цифровых табло и сигнальных ламп.  Использование программы с носителя информации, передача программы на пульт.  Выполнение производственных работ по изготовлению деталей типа «вал» на токарных станках с программным управлением.  Выполнение производственных работ по изготовлению деталей типа «втулка».  Выполнение производственных работ по изготовлению деталей типа «фланец».  Выполнение производственных работ по изготовлению деталей типа «винт».  Изготовление деталей «корпус» на станках с ПУ.  Подналадка отдельных узлов и механизмов станка.  Коррекция программ.  Чистка, смазка и проверка работоспособности отдельных узлов и механизмов.</p>	<b>108</b>		

Замена расходных материалов. Обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей. Обработка конических, фасонных наружных и внутренних поверхностей детали Сверление, растачивание на станках с программным управлением. Нарезание резьбы на наружных и внутренних поверхностях детали. Нарезание конусной резьбы на наружных и внутренних поверхностях детали. Накатывание наружных поверхностей роликами и раскатами. Прямая, спиральная, перекрестная накатка.			
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>		
<b>Всего</b>	<b>254</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Технология металлообработки», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Мастерская «Токарные работы на станках с ЧПУ», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Босинзон М.А. Программное управление металлорежущими станками ОИЦ «Академия», 2021.

2. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация ОИЦ «Академия», 2021.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Комплект изданий, рекомендованных для использования в образовательном процессе в соответствии с графиком издания учебной литературы для профессий и специальностей из списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования Журнал «Вестник машиностроения» <http://www.miramereach.com/vestnik-mashinostroeniea-zhumal/html>;

2. Электронная библиотека <http://www.all-librare.com/mashinostroenie/>

3. САПР в интернете [http://emanual.ru/download/www.emanual.ru\\_2517.html](http://emanual.ru/download/www.emanual.ru_2517.html)

4. краткий учебный курс по модулю ademcam

<http://www.youtube.com/watch?v=951pfnocjyw>

5. adem – программное обеспечение для промышленности и образования

<http://rucadcam.ru/publ/adem/adem/12-1-0-19>

Сайт компании ADEM <http://www.adem.ru>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. В.А.Скакун Методика преподавания специальных и общетехнических предметов (в схемах и таблицах). – М.: Издательский центр «Академия», 2009.

2. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов.– М.: Издательский центр «Академия», 2009.

3. О.Н.Куликов, Е.И.Роман. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.

4. Б.С.Покровский. Охрана труда в металлообработке.- М.: Издательский центр «Академия», 2009.

5. Л.И.Вереина, Токарь высокой квалификации. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 368 с.
6. Багдасарова Т. А., Основы резания металлов: учебное пособие для проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. нач.
7. Черпаков Б.И., Альперович Т.А. Книга для станочника. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 160 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК. 5.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с числовым программным управлением.	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	Текущий контроль в форме: - устный опрос - защиты практических работ; - тестирование Экзамен
ПК. 5.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.	соответствие установки приспособлений, корректировки управляющей программы, привязки инструмента технологической карте работа в различных режимах: в ручном, по кадровому и автоматическом соответствует образовательному результату	
ПК. 5.3 Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.	соответствие управляющей программы технологического процесса обработки деталей, изделий на токарных станках с программным управлением технологической и конструкторской документации соответствие корректировки управляющей программы на основе анализа входных данных технологической и конструкторской документации	
ПК. 5.4 Вести технологический процесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.	обработка деталей на токарных станках с программным управлением с применением нормального режущего инструмента и универсальных приспособлений с соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями преподавателя или мастера производственного обучения соответствие используемых контрольно-измерительных инструментов проверки качества обработки детали технологической карте	

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>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 составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>определять задачи для 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	

	<p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи          презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;          оформлять бизнес-план          рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования          определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности          презентовать бизнес-идею          определять источники финансирования</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>организовывать работу коллектива и команды          взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,          проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>описывать значимость своей профессии          применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности;          определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности,          осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства          организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для профессии</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>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 объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	