

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Альметьевский профессиональный колледж»

РАССМОТРЕНО

УТВЕРЖДЕНО

На заседании ЦМК

Председатель ЦМК

 /Ф.Б. Шарипова/

Протокол № 1

от «29» 08 2024

Директор БПОУ
«Альметьевский
профессиональный колледж»

 /А.Ф. Шарипова/



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих 19149 «Токарь»

МДК 04.02. Технология металлообработки на металлорежущих станках

По программе подготовки специалистов среднего звена

15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по подготовки специалистов среднего звена 15.02.16 «Технология машиностроения».

Организация – разработчик:

ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»

Разработчик: Егорова Лилия Талгатовна

Рекомендовано методическим советом протокол № 01 от «29» августа 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной практики профессионального модуля

ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 «Токарь»

МДК 04.02. Технология металлообработки на металлорежущих станках

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.16 Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ профессии по профессии рабочего 18809 Токарь и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:

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

- работы на токарных, фрезерных, сверлильных станках и по обработке деталей различной конфигурации;

- контроля качества выполненных работ;

уметь:

- обрабатывать на универсальных токарных и фрезерных станках детали по 8-14 квалитетам;

- обрабатывать отверстия по 8-11 квалитетам на сверлильных станках;

- нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную;

- выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей;

- управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;

- проводить строповку и увязку грузов для подъёма, перемещения, установки и складирования;

- соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности.

знать:

- устройство, правила подналадки, проверки на точность универсальных токарных и фрезерных станков;

- устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений;

- геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластинками из твердых сплавов или керамики;

- систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости поверхности;

- основные свойства обрабатываемых материалов;

- виды обработки резанием;

- виды режущих инструментов;
- элементы технологической операции;
- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений;
- правила безопасности труда.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики
всего учебной нагрузки обучающегося –162 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Технология металлообработки на металлорежущих станках, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3.	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин машиностроительного производства.
ПК 1.4.	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.
ПК 1.5	Выполнять расчеты параметров механической обработки деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного производства.
ПК 5.3	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.
ПК 5.4	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные в машиностроительном производстве средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач в профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе 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 сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В ходе освоения профессионального модуля учитывается движение к достижению личностных результатов обучающихся.

Код	Наименование результата обучения
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Объем учебной практики и виды работ

Вид учебной работы	Количество часов
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	162
в том числе:	
промежуточная аттестация (в виде зачета)	6

3.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование модулей	Виды работ		Объем часов	Формируемые компетенции и личностные результаты
1	2		3	4
ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 «Токарь» МДК 04.02. Технология металлообработки на металлорежущих станках			162	
Раздел МДК. 04.02. Технология металлообработки на токарных станках.			102	
Тема 2.1 Вводное занятие.	Содержание учебного материала		12	
	1	Безопасность труда и пожарная безопасность: правилами техники безопасности при работе на токарном станке; правила электробезопасности и пожаробезопасности.	6	ОК01– ОК09; ПК1.3; ПК1.4; ПК1.5; ПК5.4; ЛР2; ЛР4; ЛР7; ЛР10
	2	Устройство токарного станка и упражнения в его наладке. Установка и закрепление резцов в резцедержателе. Управление суппортом. Снятие пробной стружки: назначение и устройство токарного станка, взаимодействие основных узлов станка, пуск и остановка электродвигателя, установка и снятие зажимных устройств для закрепления заготовок, установка, выверка и закрепление заготовки в патроне, резцов в резцедержателе.	6	
Тема 1.2. Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей.	Содержание учебного материала		12	

	3	Обработка гладких наружных цилиндрических поверхностей ручной и механической подачей резца: подрезание торцов проходными резцами, обработка наружной цилиндрической поверхности с установкой заготовки в трехкулачковом самоцентрирующем патроне, пользование контрольно-измерительным инструментом.	6	ОК01– ОК09; ПК1.3; ПК1.4; ПК1.5; ПК5.4; ЛР2; ЛР4; ЛР7; ЛР10
	4	Протачивание наружных канавок, прямоугольных выточек : последовательность выполнения обработки, применение режущих и контрольно-измерительных инструментов.	6	
Тема 1.3 Обработка цилиндрических отверстий	Содержание учебного материала		18	
	5	Сверление, отверстий в сплошном металле, рассверливание: подбор, установка и закрепление сверл, подготовка торцовых поверхностей под сверление.	6	ОК01– ОК09; ПК1.3; ПК1.4; ПК1.5; ПК5.4; ЛР2; ЛР4; ЛР7; ЛР10
	6	Зенкерование и развертывание сквозных и глухих отверстий: подбор, установка и закрепление инструмента, определение межоперационных припусков на обработку, контроль отверстий.	6	
	7	Растачивание сквозных и глухих отверстий: подбор, установка и закрепление инструмента, определение межоперационных припусков на обработку, контроль отверстий.	6	
Тема 2.4 Нарезание крепежной резьбы.	Содержание учебного материала		12	
	8	Нарезание резьбы плашками: определение диаметра стержня под резьбу, подготовка поверхности заготовки под резьбу, установка плашки в плашкодержателе.	6	ОК01– ОК09;

	9	Нарезание резьбы метчиками: определение диаметра отверстия под резьбу, сверление отверстия, нарезание резьбы, контроль резьбы.	6	ПК1.3; ПК1.4; ПК1.5; ПК5.4; ЛР2; ЛР4; ЛР7; ЛР10
Тема 1.5. Обработка конических поверхностей.		Содержание учебного материала	12	
	10	Обработка конических поверхностей широким резцом. Обработка конических поверхностей поворотом верхней части суппорта: наладка станка, установка резца, обработка, контроль.	6	ОК01– ОК09; ПК1.3; ПК1.4; ПК1.5; ПК5.4; ЛР2; ЛР4; ЛР7; ЛР10
	11	Обработка конических поверхностей смещением корпуса задней бабки: определение величины и направление поперечного смещения корпуса задней бабки, обработка, контроль.	6	
Тема 1.6. Обработка фасонных поверхностей.		Содержание учебного материала	12	
	12	Обработка наружных и торцовых фасонных поверхностей фасонным резцом: конструкция и заточка фасонных резцов, последовательность обработки, способы контроля.	6	ОК01– ОК09; ПК1.3; ПК1.4; ПК1.5; ПК5.4; ЛР2; ЛР4; ЛР7; ЛР10
	13	Обработка наружных и торцовых фасонных поверхностей комбинированием двух подач: установка резца, последовательность обработки, способы контроля.	6	
Тема 1.7. Отделка поверхностей.		Содержание учебного материала	6	
	14	Обработка поверхностей роликовыми и шариковыми обкатками, притирка и полирование цилиндрических поверхностей. Накатывание	6	ОК01– ОК09; ПК1.3; ПК1.4; ПК1.5; ПК5.4; ЛР2; ЛР4; ЛР7; ЛР10

		цилиндрических и конических поверхностей: инструмент, способы отделки поверхностей.		
Тема 1.8 Нарезание резьбы резцами.	Содержание учебного материала		18	
	15	Нарезание наружной треугольной резьбы резцом: наладка станка, заточка резца, нарезание резьбы, контроль.	6	ОК01– ОК09; ПК1.3; ПК1.4; ПК1.5; ПК5.4; ЛР2; ЛР4; ЛР7; ЛР10
	16	Нарезание внутренней треугольной резьбы резцом: подготовка отверстия в заготовке под нарезание резьбы, наладка станка, заточка резца, нарезание резьбы, контроль.	6	
	17	Комплексные работы: выполнение деталей, включающих обработку наружных и внутренних поверхностей, нарезание резьбы.	6	
Раздел МДК. 04.02. Технология металлообработки на фрезерных станках.			54	
Тема 2.1 Вводное занятие.	Содержание учебного материала		12	
	1.	Безопасность труда и пожарная безопасность: правилами техники безопасности при работе на фрезерном станке; правила электробезопасности и пожаробезопасности.	6	ОК01– ОК09; ПК1.3; ПК1.4; ПК1.5; ПК5.4; ЛР2; ЛР4; ЛР7; ЛР10
	2	Устройство фрезерного станка и упражнения в его наладке. Пробные проходы ручной и механической подачи: узлы станка; способы установки и съема фрезы; установка машинных тисков.	6	
Тема 2.2 Фрезерование плоских поверхностей.	Содержание учебного материала		12	
	3	Фрезерование плоских и параллельных поверхностей, сопряженных поверхностей, расположенных под прямым	6	ОК01– ОК09;

		углом: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки.		ПК1.3; ПК1.4; ПК1.5; ПК5.4; ЛР2; ЛР4; ЛР7; ЛР10
	4	Фрезерование наклонных поверхностей и скосов: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки.	6	
Тема 2.3. Фрезерование уступов, пазов и канавок.	Содержание учебного материала		12	
	5	Фрезерование прямоугольных уступов и пазов: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки.	6	ОК01– ОК09; ПК1.3; ПК1.4; ПК1.5; ПК5.4; ЛР2; ЛР4; ЛР7; ЛР10
	6	Фрезерование шпоночных пазов: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки.	6	
Тема 2.4. Разрезание металла и прорезание пазов	Содержание учебного материала		6	
	7	Разрезание металла и прорезание пазов: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки.	6	ОК01– ОК09; ПК1.3; ПК1.4; ПК1.5; ПК5.4; ЛР2; ЛР4; ЛР7; ЛР10
Тема 2.5. Фрезерование фасонных поверхностей.		Содержание учебного материала	6	
	8	Фрезерование фасонных поверхностей фасонными фрезами: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки, контроль.	6	ОК01– ОК09; ПК1.3; ПК1.4; ПК1.5; ПК5.4; ЛР2; ЛР4; ЛР7; ЛР10
Тема 2.6. Фрезерование многогранников		Содержание учебного материала	6	
	9	Фрезерование с помощью делительной головки: виды делительной головки; устройство и принцип действия; фрезерование с равным и неравным шагом.	6	ОК01 – К09; ПК1.3; ПК1.4; ПК1.5;

				ПК5.4; ЛР2; ЛР4; ЛР7; ЛР10
		Зачет	6	
	ВСЕГО по ПМ.04. МДК 04.02		162	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики модуля предполагает наличие учебных мастерских:

- токарной
- фрезерной

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочее место обучающегося;
- токарные станки;
- фрезерные станки;
- заточные станки;
- измерительный инструмент;
- режущий инструмент;
- приспособления для закрепления режущего инструмента, заготовки и деталей;
- индивидуальные средства защиты.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, основные источники:

1. Адашкин А.М. Современный режущий инструмент:учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 224 с.

2.Басинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных): учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.:Издательский центр «Академия», 2018 –368 с.

3. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учебникдля студ. учреждений сред.проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 160 с.

4. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 160 с.

Дополнительные источники:

1. Багдасарова Т.А. Токарное дело: рабочая тетрадь: для нач. проф. образования – М.: изд. центр «Академия», 2003 – 112с.

2. Багдасарова Т.А. Фрезерное дело: рабочая тетрадь: для нач. проф. образования – М.: изд. центр «Академия», 2003 – 96с.

3. Багдасарова Т.А. Токарь: Технология обработки:учеб.пособие М.: изд. центр «Академия», 2010 – 80 с.

4. Вереина Л.И. Фрезеровщик: Технология обработки: учебное пособие-М.: изд. центр «Академия», 2009 – 64 с.

5. Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков: учебник для нач. проф. образования - М.: изд. центр «Академия», 2012 – 432 с.

6. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации: учеб.пособие для нач. проф. образования - М.: изд. центр «Академия», 2007 – 368 с.

7. Вереина Л.И. Справочник токаря: учеб.пособие для нач. проф. образования - М.: изд. центр «Академия», 2004 – 448 с.

8. Косовский В.Л. Справочник фрезеровщика. М: Высшая школа; изд. центр «Академия», 2001 – 400 с.

9. Черпаков Б.И. Технологическая оснастка: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2008 – 288 с.

Журналы:

1. Металлообработка 2019

Сайты:

<http://www.stankoinform.ru/> - Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки

<http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в учебно-производственных мастерских и изучение теоретического материала междисциплинарного курса «Технология обработки на металлорежущих станках».

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение учебной практики и руководство производственной практикой: реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

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

Развитие общих компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Освоенные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную. Значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к избранной профессии; - участие в групповых, колледжных, городских и республиканских конкурсах профессионального мастерства; - посещение занятий кружка технического творчества, других форм внеурочной работы по профессии.	Экспертное наблюдение и оценка в ходе конкурсов профессионального мастерства, выставок, технического творчества, олимпиад, научно – практических конференций
ОК 2. Организовать собственную деятельность исходя из целей и способов её достижения, определенных руководителем	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов обработки деталей; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, нести ответственность за результаты своей работы	- составление обучающимися портфолио личных достижений; - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Экспертиза портфолио личных достижений обучающегося, интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения модуля
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования Интернет-ресурсов в профессиональной деятельности; - владение навыками работы в редакторе PowerPoint при подготовке электронных	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения профессионального модуля

	презентаций собственных ответов и выступлений	
ОК 6. Работа в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- корректное взаимодействие с обучающимися, педагогами, мастерами-наставниками, клиентами в ходе освоения профессионального модуля; - успешное взаимодействие при работе в парах, малых группах; - участие в спортивных и культурных мероприятиях различного уровня.	Изготовление полезной продукции по заказам предприятия, интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения модуля.
ОК 7. Использовать воинскую обязанность в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- участие в проведении военных сборов; - демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации	- организация самостоятельных занятий – при изучении профессионального модуля	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- освоение новых наукоемких технологий в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.

Контроль и оценка результатов освоения ПМ осуществляется преподавателем, мастером производственного обучения в процессе текущего (рубежного) контроля, промежуточной аттестации в форме зачета и экзамена квалификационного.

Требования к результатам освоения (должен иметь практический опыт, уметь, знать)	Функциональная принадлежность оценочного средства
Иметь практический опыт	
работы на токарных, фрезерных, сверлильных станках и по обработке деталей различной конфигурации	Практические занятия Экзамен квалификационный
проверки качества обработанных деталей	Практические занятия Экзамен квалификационный
Уметь	
обрабатывать на универсальных токарных и фрезерных станках детали по 8-14 квалитетам	Практические занятия Экзамен квалификационный
обрабатывать отверстия по 8-11 квалитетам на сверлильных станках;	Практические занятия Экзамен квалификационный

нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную	
выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей	Практические занятия Экзамен квалификационный
соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	Практические занятия Экзамен квалификационный
выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях	Практические занятия Экзамен квалификационный
фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек	Практические занятия Экзамен квалификационный
выполнять наладку обслуживаемых станков	Практические занятия Экзамен квалификационный
фрезеровать открытые и полуоткрытые поверхности различных конфигураций и сопряжений;	Практические занятия Экзамен квалификационный
выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору.	Практические занятия Экзамен квалификационный
Знать	
устройство, правила подналадки, проверки на точность универсальных токарных и фрезерных станков	Практические занятия Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений	Практические занятия Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластинками из твердых сплавов или керамики	Практические занятия Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости поверхности	Практические занятия Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
основные свойства обрабатываемых материалов	Практические занятия Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
виды обработки резанием	Практические занятия Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный

Развитие профессиональных и общих компетенций

Код и наименование профессиональных и общих компетенций,	Критерии оценки	Методы оценки
--	-----------------	---------------

формируемых в рамках модуля)		
ПК 1.3 Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин машиностроительного производства.	Знать устройство станка; Знать технологический процесс обработки.	Практические занятия, выполнение индивидуальных заданий, проверочные работы.
ПК 1.4 Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.	Правила закрепления заготовок; Знание инструмента, основные углы; Правила заточки и установка режущего инструмента;	
ПК 1.5 Выполнять расчеты параметров механической обработки деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного производства.	Назначать режимы резания.	Практические занятия, выполнение индивидуальных заданий, проверочные работы.
ПК 5.3 Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.	Знать контрольно-измерительный инструмент и уметь им пользоваться.	Практические занятия, выполнение индивидуальных заданий, проверочные работы.
ПК 5.4 Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей	Организация безопасного выполнения работ на рабочих местах в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	Практические занятия, выполнение индивидуальных заданий, проверочные работы.

среды, принципов и методов бережливого производства.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Обоснованность выбора оптимальных методов и способов решения профессиональных задач применительно к различным контекстам	Оценка эффективности и качества выполнения задач. Защита отчета по учебной практике
ОК 02. Использовать современные в машиностроительном производстве средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач в профессиональной деятельности.	Эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников получения информации, включая электронные	Выполнение практических заданий. Защита отчета по учебной практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности	Демонстрация инициативы и профессионального интереса в процессе освоения специальности; Демонстрация понимания необходимости актуализации знаний и умений для решения профессиональных задач. Рациональность распределения времени при выполнении практических работ с соблюдением норм и правил внутреннего распорядка. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы	Итоговый рейтинг по результатам внеаудиторных мероприятий по специальности. Защита отчета по учебной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Эффективное взаимодействие с преподавателем, с обучающимися, с администрацией в ходе	Выполнение группового задания в рамках учебной практики. Защита отчета по учебной практике.

	обучения и практики; Выбор адекватной стратегии поведения при работе в коллективе, команде	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.	Полнота и аргументированность изложения собственного мнения. Способность взаимодействовать с коллегами, сотрудниками финансовых органов, преподавателями. Проявление толерантности в рабочем коллективе	Выполнение практических заданий. Защита отчета по учебной практике
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Способность оценивать ситуацию, определять эффективность решений с государственной точки зрения. Ответственность за качество выполняемых работ. Участие во внеаудиторных мероприятиях по направлению профессии бухгалтер. Демонстрация знания законодательноправовых документов о противодействии коррупции; Понимание и применение стандартов антикоррупционного поведения и осознание последствий их нарушения	Выполнение практических заданий.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать	Понимание важности сохранения окружающей среды. Использовать принципы бережливого производства. Способность принятия быстрых решений в чрезвычайных ситуациях	Выполнение практических заданий.

в чрезвычайных ситуациях.		
ОК 08. Использовать средства физической культуры сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Понимание важности сохранения и укрепления здоровья на протяжении всей профессиональной деятельности.	Выполнение физических упражнений в перерывах при выполнении практических занятий.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Способность грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умение проверять и правильно заполнять формы документации	Выполнение практических заданий.
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций		
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий		

ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»		
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.		
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, со бственной и чужой безопасности, в том числе цифровой		