

Министерство образования, науки и молодёжи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Крым
«Феодосийский политехнический техникум»

УТВЕРЖДЕНО.
на заседании
педагогического совета
Протокол №1
От «29» августа 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор
Н.Ю.Мишакина
«30» августа 2019 г.

**Образовательная программа подготовки
специалистов среднего звена базовой подготовки
по специальности
15.02.08 Технология машиностроения**

Квалификация – техник

Форма обучения - очная

2019 г.

Образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 350 от 18 апреля 2014г., зарегистрированного Министерством юстиции (№ 33204 от 22 июля 2014 г.) 15.02.08 Технология машиностроения и Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Феодосийский политехнический техникум»

Разработчики:

Сердюкова О.Г. – заместитель директора по учебной работе

Огаркова Т.В. – методист

Гагкаева И.А. – заведующий электромеханическим отделением

Некрасова А.М. – председатель цикловой комиссии механических дисциплин

Гурьянова З.Ф. – председатель цикловой комиссии филологических дисциплин

Берладин Ю.Е. – преподаватель комиссии механических дисциплин

Ширина О.Л. – преподаватель комиссии механических дисциплин

Петренко К.Н. – преподаватель комиссии механических дисциплин

Чернышёва Е.А. – мастер производственного обучения

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии механических дисциплин протокол № 1 от «30» августа 2019 г.

Председатель цикловой комиссии

 А.М. Некрасова

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

ГБ ПОУ РК «ФПТ»


О.Г. Сердюкова

Зав. практикой

ГБ ПОУ РК «ФПТ»


Л.В. Савина

«30» августа 2019 г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО

Начальник производственного отдела

ГУП РК «Феодосийский судомеханический завод»


С.В. Рубан

«30» августа 2019 г.



**Структура программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
15.02.08. «Технология машиностроения»**

1	Общие положения			
	1.1.	Программа подготовки специалистов среднего звена		
	1.2.	Нормативные документы для разработки ППССЗ		
	1.3.	Общая характеристика ППССЗ		
		1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ		
		1.3.2. Срок освоения ППССЗ		
		1.3.3. Трудоемкость ППССЗ		
		1.3.4. Особенности ППССЗ		
		1.3.5. Требования к поступающим в техникум на данную ППССЗ		
		1.3.6. Востребованность выпускников		
1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника				
1.3.8. Основные пользователи ППССЗ				
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника			
	2.1.	Область профессиональной деятельности		
	2.2.	Объекты профессиональной деятельности		
	2.3.	Виды профессиональной деятельности		
	2.4.	Задачи профессиональной деятельности		
3	Требования к результатам освоения ППССЗ			
	3.1.	Общие компетенции		
	3.2.	Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции		
	3.3.	Результаты освоения ППССЗ		
	3.4.	Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам		
4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса			
	4.1.	Учебный план		
	4.2.	Календарный учебный график		
	4.3.	Рабочие программы дисциплин		
	4.4.	Рабочие программы профессиональных модулей, преддипломной практики		
	4.5.	Программа производственной практики (преддипломной)		
5	Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ			
	5.1.	Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций		
	5.2.	Требования к выпускным квалификационным работам		
	5.3.	Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников		
6	Ресурсное обеспечение ППССЗ			
	6.1.	Кадровое обеспечение		
	6.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса		
	6.3.	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса		
	6.4.	Условия реализации профессионального модуля Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
	6.5.	Базы практики		

7	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППСЗ		
7.1.	Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника		
7.2.	Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций		
8	Характеристика среды техникума, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников		
9	Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся		
10	Приложения		
10.1.	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.08. «Технология машиностроения» Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г.		
10.2.	Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам		
10.3.	Учебный план		
10.4.	Календарный учебный график		
10.5.	Рабочие программы дисциплин		
10.6.	Рабочие программы профессиональных модулей		
10.7.	Программа производственной практики (преддипломной)		
10.8.	Программа государственной итоговой аттестации		
10.9.	Обоснование вариативной части		
10.10.	Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ППСЗ		
10.11.	<ul style="list-style-type: none"> • Методические рекомендации ФГАУ ФИРО: Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению; • Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) 		
10.12.	Положение по формированию образовательной программы среднего профессионального образования		
10.13.	Положение по разработке рабочих программ учебных дисциплин		
10.14.	Положение по организации итоговой государственной аттестации выпускников и защите выпускной квалификационной работы		

	10.15.	Положение по разработке рабочих программ профессиональных модулей	
	10.16.	Положение об учебной и производственной практике студентов	
	10.17.	Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов	
	10.18	Положение об организации самостоятельной работы	

1. Общие положения

1.1. Образовательная программа среднего профессионального образования

Образовательная программа среднего профессионального образования (ППССЗ) специальности 15.02.08. Технология машиностроения реализуется техникумом по программе базовой подготовки на базе основного общего образования и среднего (полного) общего образования.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную техникумом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г № 350., зарегистрированного в Минюсте РФ 22 июля 2014г. № 33204 и Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников техникума.

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 15.02.08. Технология машиностроения составляют:

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. N350, зарегистрированного в Минюсте РФ 22 июля 2014г. №33204;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413.
- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации "от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
- Письмо Минобрнауки России от 20 октября 2010 № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ППССЗ НПО/СПО»;
- Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению;
- Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования.
- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе

Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;

- Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259)
- Устав Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Крым «Феодосийский политехнический техникум»;
- Положение по формированию основной профессиональной образовательной программы;
- Положение о разработке рабочих программ учебных дисциплин;
- Положение об организации государственной итоговой аттестации выпускников и защите выпускной квалификационной работы;
- Положение о разработке рабочих программ профессиональных модулей;
- Положение об учебной и производственной практике студентов;
- Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов;
- Положение о фонде оценочных средств;
- Другие положения.

1.3. Общая характеристика ППССЗ

1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник техникума в результате освоения ППССЗ специальности 15.02.08. «Технология машиностроения» будет профессионально готов к деятельности по разработке технологических процессов изготовления деталей машин; участию в организации производственной деятельности структурного подразделения; выполнению работ по профессии 19149 Токарь, участию во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

Основная профессиональная образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

1.3.2. Срок освоения ППССЗ

3.1. Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки специальности 15.02.08. Технология машиностроения при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице.

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ППССЗ СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
-----------------------------	--	--

на базе среднего (полного) общего образования	Техник	2 год 10 месяцев
на базе основного общего образования		3 года 10 месяцев

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличивается:

а) для обучающихся по заочной форме обучения:

на базе среднего общего образования – не более чем на год;

на базе основного общего образования – не более чем на 1,5 года;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья – не более чем на 10 месяцев.

1.3.3. Трудоемкость ППССЗ

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	122	4392
Учебная практика	25	900
Производственная практика (по профилю специальности)		
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	8	
Государственная итоговая аттестация	6	
Каникулярное время	34	
Итого:	199	5436

1.3.4. Особенности ППССЗ

Особенностью ППССЗ является обучение специалистов на фундаментальной математической и естественнонаучной основе, сочетание профессиональной подготовки с изучением ее социальных аспектов.

Основными МДК для подготовки специалистов являются:

МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин.

МДК.01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении.

МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения.

МДК.03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей

МДК.03.02 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

МДК.04.01 Основы технологии металлообработки и технические измерения

Основными социальными партнерами по реализации ППССЗ специальности 15.02.08 Технология машиностроения являются ГУП РК «Феодосийский оптический завод», ГУП РК «Судостроительный Завод «МОРЕ», ГУП РК «Феодосийский судомеханический завод», ГУП РК «НИИ АУС». На базе данных организаций организуется прохождение производственной практики.

При разработке ППССЗ учтены требования регионального рынка труда.

При успешном завершении обучения выпускникам выдаются дипломы государственного образца.

В образовательном процессе с целью реализации компетентностного и практикоориентированного подходов широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, организован свободный доступ к ресурсам Интернет, используются новейшие учебно-методические материалы (том числе, в электронном виде), используются мультимедийные средства обучения, тестовые формы контроля (в том числе, он-лайн тестирование).

1.3.5. Требования к поступающим на данную ППСЗ

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат о среднем (полном) общем образовании;
- диплом о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования;
- диплом о среднем профессиональном или высшем профессиональном образовании.

1.3.6. Востребованность выпускников

Выпускники специальности 15.02.08 Технология машиностроения получают профессиональные компетенции по разработке и внедрению технологических процессов производства продукции машиностроения.

Данная специальность позволяет выпускникам получить профессиональные компетенции по осуществлению разработки технологических процессов изготовления деталей машин, участию в организации производственной деятельности структурного подразделения, участию во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

Могут работать на промышленных предприятиях любой отрасли, где ведётся обработка изделий, включая предприятия малого и среднего бизнеса; в научно-исследовательских институтах; в экспертных организациях.

1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ППСЗ по специальности 15.02.08. Технология машиностроения подготовлен:

- к освоению основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования повышенного уровня;
- к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования;
- к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» в сокращенные сроки.
-

1.3.8. Основные пользователи ППСЗ

Основными пользователями ППСЗ являются:

- преподаватели, сотрудники техникума;
- студенты, обучающиеся по специальности 15.02.08 Технология машиностроения
- администрация и коллективные органы управления техникума;
- абитуриенты и их родители, работодатели.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников:

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- Разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения.
- Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.
- Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
- Выполнение работ по профессии 19149 Токарь.
-

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- материалы;
- технологические процессы;
- средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка);
- конструкторская и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- **производственно-технологическая** – осуществление технологического процесса изготовления деталей машиностроения (узлов, машин, оборудования и т.п.) и контроль за соблюдением технологической дисциплины на производстве; контроль за эффективным использованием материалов и оборудования; осуществление технического контроля соответствия качества изделия установленным нормативам; управление современными техническими системами и их эксплуатация;
- **организационно-управленческая** – организация работы коллектива исполнителей; планирование и организация производственных работ; оценка экономической эффективности производственной деятельности; сбор, обработка и накопление - с использованием современных технических средств - технологической, технической, экономической и других видов информации для реализации управленческих решений; обеспечение безопасности труда на производственном участке;
- **конструкторско-технологическая** – разработка технологических процессов изготовления деталей средней сложности и сборки простых видов изделий машиностроения; проектирование изделий средней сложности основного и вспомогательного производства; составление технических заданий на проектирование технологической оснастки.
- **Выполнение работ по профессии 19149 Токарь.**

2.4. Задачи профессиональной деятельности

- организация производства на участке – мастер участка (механического, механо-сборочного, котельно-сварочного и др.);
- организация технического контроля изделий машиностроительного производства – мастер – контролер ОТК;
- организация технической подготовки производства (разработка технологической документации на изготовление изделия) – технолог цеха или отдела главного технолога предприятия;
- конструкторская деятельность (разработка конструкций деталей и узлов машин и аппаратов, технологической оснастки, приспособлений) – техник-конструктор

3. Требования к результатам освоения ППСЗ

3.1. Общие компетенции

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» принята следующая классификация компетенций, определяющая структуру модели выпускника:

Виды компетенций	Код компетенций по ФГОС	
Общие компетенции	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	
Профессиональные компетенции	1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1-1.5
	2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	ПК 2.1-2.3
	3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществления технического контроля	ПК 3.1-3.2
	4. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь	ПК 4.1-4.3

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
	ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
	ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
	ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

	ПК1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ВПД 2 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.	ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
	ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
	ПК 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ВПД 3 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.	ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
	ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
ВПД 4 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь.	ПК 4.1	Выполнять измерения размеров деталей
	ПК 4.2	Выполнять слесарную обработку деталей с 11 - 17 качеством
	ПК 4.3	Выполнять токарную обработку деталей 8-14 качества точности на универсальных токарных станках

3.3. Результаты освоения ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ в соответствии с целью основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

(таблица)

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции		
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь: ориентироваться в современной экономической ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь социально-экономических, политических и культурных проблем Знать: основы научной, философской и религиозной картин мира, о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения
ОК 2.	Организовывать собственную	Знать методы и способы выполнения

	деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	профессиональных задач; Уметь организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качества
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знать основные технические допуски, алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях; Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в т. ч. ситуациях риска, и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знать круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Уметь осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Знать современные средства коммуникации и возможности передачи информации; Уметь использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Знать основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; Уметь правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Знать основы организации работы в команде; Уметь брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Знать круг задач профессионального и личностного развития; Уметь самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в	Знать приемы и способы адаптации в профессиональной деятельности;

	профессиональной деятельности.	Уметь решать прикладные электротехнические задачи, использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (ЭВМ) в профессиональной деятельности; адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции		
ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.	<p>Знать: служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; показатели качества деталей машин; правила отработки конструкции детали на технологичность; физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; назначение и виды технологических документов; требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации.</p> <p>Уметь: читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; определять тип производства; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;</p> <p>Иметь практический опыт: использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; выбора методов получения заготовок и схем их базирования;</p>
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.	<p>Знать: физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; виды деталей и их поверхности; классификацию баз; виды заготовок и схемы их базирования; условия выбора заготовок и способы их получения; способы и погрешности базирования заготовок; правила выбора технологических баз; виды обработки резания.</p> <p>Уметь: определять виды и способы получения заготовок; рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;</p> <p>Иметь практический опыт: выбора методов получения заготовок и схем их базирования.</p>
ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.	<p>Знать: элементы технологической операции; технологические возможности металлорежущих станков; назначение станочных приспособлений; методику расчета режимов резания; структуру штучного времени.</p> <p>Уметь: составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции; разрабатывать технологический процесс изготовления детали;</p>

		<p>выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; рассчитывать режимы резания по нормативам.</p> <p>Иметь практический опыт: составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций.</p>
ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.	<p>Знать: методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании; состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении</p> <p>Уметь: составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.</p> <p>Иметь практический опыт: разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ.</p>
ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.	<p>Знать: состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.</p> <p>Уметь: использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.</p> <p>Иметь практический опыт: использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;</p>
ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.	<p>Знать: основы предпринимательской деятельности; Гражданский Кодекс Российской Федерации; Закон Российской Федерации "О защите прав потребителей"; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;</p> <p>принципы делового общения в коллективе</p> <p>Уметь: рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;</p> <p>Иметь практический опыт: участия в планировании и организации работы структурного подразделения.</p>
ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения	<p>Знать: особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;</p> <p>Уметь: принимать и реализовывать управленческие решения.</p> <p>Иметь практический опыт: участия в руководстве работой структурного подразделения.</p>
ПК 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.	<p>Знать: принципы делового общения в коллективе</p> <p>Уметь: мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;</p> <p>Иметь практический опыт: участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;</p>

ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.	<p>Знать: основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента; основные признаки объектов контроля технологической дисциплины.</p> <p>Уметь: проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;</p> <p>Иметь практический опыт: участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.</p>
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	<p>Знать: основные методы контроля качества детали; виды брака и способы его предупреждения; структуру технически обоснованной нормы времени; основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.</p> <p>Уметь: определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; выбирать средства измерения; определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей; анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый; рассчитывать нормы времени.</p> <p>Иметь практический опыт: проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации.</p>
ПК 4.1	Выполнять измерения размеров деталей	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения предельных размеров детали; - контроля параметров несложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02; - визуального контроль качества обрабатываемых поверхностей согласно образцов шероховатости. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать параметры посадки; - измерять размеры деталей штангенинструментами и микрометрическими инструментами; - обнаруживать брак и определять его причину, <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификация измерительных средств и методов измерений; - типы токарных резцов; - перспективные области развития металлообработки; - устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента; - читать простые и средней сложности рабочие чертежи; - основные сведения о допусках, посадках, качествах точности и шероховатости обработки.
ПК.4.2	Выполнять	иметь практический опыт:

<p>слесарную обработку деталей с 11 - 17 квалитетом</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подготовки типового измерительного инструмента, типовых приспособлений, оснастки и оборудования; - проверки наличия исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты, соответствия рабочего места требованиям охраны труда; - подготовки необходимых материалов (заготовок) для выполнения задания; - выполнение пространственной и плоскостной разметки заготовки; - выполнение слесарной обработки и пригонка деталей с 11 - 17 квалитетом при помощи типовых приспособлений, оснастки и оборудования; - замерять геометрических параметров обработанной детали <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии. - определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов. - визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности. - читать конструкторскую и технологическую документацию (чертежи, карты технологического процесса, схемы, спецификации). оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования. - оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования. - определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента. определять места и последовательность нанесения разметочных линий (рисок), точек при кернении. - выбирать способ (вид) слесарной обработки деталей в соответствии с требованиями к параметрам готового изделия - выбирать инструменты, оборудование, оснастку и материалы для слесарной обработки деталей - оценивать параметры обработанной детали на соответствие нормам и требованиям технической документации, используя типовой измерительный инструмент соответствующего класса точности <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении слесарных работ. - требования к организации рабочего места при выполнении слесарных работ. - опасные и вредные производственные факторы при выполнении слесарных работ. - правила производственной санитарии.
---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения слесарных работ. - устройство и правила безопасного использования ручного слесарного инструмента, электроинструмента и пневмоинструмента. - устройство и принципы работы мерительных и разметочных инструментов, контрольно-измерительных приборов. - признаки неисправности инструментов и оборудования. - правила и способы заточки слесарного инструмента. - способы разметки и обработки простых деталей. - правила, последовательность ведения слесарной обработки простых деталей. - наименования, устройство и правила применения разметочного инструмента. - система допусков и посадок и их обозначение на чертежах; квалитеты и параметры шероховатости, значения твердости металлов и сплавов. - правила чтения конструкторской и технологической документации. - правила, приемы и техники выполнения: разметки поверхностей заготовок; резки заготовок из прутка и листа ручным или механизированным инструментом; снятия фасок, сверления и обработки отверстий (зенкерования, зенкования, развертывания) отверстий по разметке; - нарезания резьбы метчиками, плашками; разделки внутренних пазов, шлицевых соединений; рубки, резки металлов; гибки листового металла, полосовой стали и труб; опиливания и зачистки кромок металлических деталей; шабрения металлических поверхностей; шлифования металлических поверхностей; притирки и полирования металлических поверхностей; соединений методом клепки. - виды, причины и меры предупреждения брака при слесарной обработке - показатели качества слесарной обработки детали
ПК 4.3	Выполнять токарную обработку деталей 8-14 квалитета точности на универсальных токарных станках	<p style="text-align: center;">иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения токарных работ - эксплуатации и ухода за металлорежущим оборудованием; - наладки станков на заданный режим обработки; - основных регулировок рабочих органов станков; - заточки режущего инструмента; - выбора оснастки, режущего и контрольно-измерительного инструментов; - составления технологических карт обработки деталей; - безопасной работы на металлорежущем оборудовании. <p style="text-align: center;">уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять токарную обработку заготовок по 12...14-му квалитетам точности на универсальных токарных станках;

		<ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать заготовки по 8...11-му квалитетам точности на специализированных станках, настроенных на отдельные операции; - нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиками и плашками; - устанавливать и выверять обрабатываемые заготовки в центрах, патронах, на оправках, планшайбах, с люнетами, - пользоваться универсальными и специальными приспособлениями, - затачивать и доводить режущий инструмент, - определять качество и пригодность заготовок, материалов, инструмента, приспособлений, - обнаруживать брак и определять его причину, - соблюдать правила техники безопасности, промышленной санитарии, и противопожарные мероприятия. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды токарных работ - устройство, принцип работы, правила управления и эксплуатации одноступенчатых токарных станков; - назначение и условия применения универсальных приспособлений, <ul style="list-style-type: none"> - устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента; - правила заточки и доводки резцов и сверл; - читать простые и средней сложности рабочие чертежи; - пользоваться технологическими картами; - основные сведения о допусках, посадках, квалитетах точности и шероховатости обработки
--	--	---

3.4. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ППСЗ входит в учебный план.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ

4.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 15.02.08 Технология машиностроения, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график приведен в Приложении 4.

4.2. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
 - объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
 - сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
 - формы государственной (итоговой) аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
 - объем каникул по годам обучения.

4.2.1 Организация учебного процесса и режим занятий

Начало учебного года - 1 сентября, окончание - согласно учебному плану.

- Продолжительность учебной недели - пятидневная. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению программы профессионального образования.
- Продолжительность учебного занятия - 90 мин.
- Общая продолжительность каникул при освоении программы по данной специальности составляет 10-11 недель в учебном году, в том числе, 2 недели в зимний период.
- Текущий контроль по дисциплинам и междисциплинарным курсам циклов проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующие учебные дисциплины и междисциплинарные курсы, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.
- При реализации программы профессионального образования предусмотрено обязательное выполнение:
 - индивидуальный проект по одной из дисциплин цикла ОУД в 1-2 семестре
 - курсовой работы по ПМ. 02 «Планирование и организация работы структурного подразделения» - в 8 семестре;
 - курсового проекта: - по ОП.09 Технологическая оснастка в 5 семестре;
 - по ПМ. 01 МДК.01.01 «Технологические процессы изготовления деталей машин» - в 6 семестре;
- Порядок проведения учебной и производственной практики:
 - учебная практика (УП.00) общим объемом 13 недель проводится концентрированно на базе техникума:
 - по ПМ.01 УП.01 - 2 нед, в 5 семестре УП.01- 3 нед. в 6 семестре ;

- по ПМ.04 Выполнение работ по профессии Токарь УП.04. - 2 нед. в 4 семестре, УП.04. - 2 нед. в 5 семестре, УП.04. - 4 нед. в 6 семестре;
- производственная практика (ПП.00) в объеме 12 недель проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся:
- по ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, ПП.01 - 6 нед.; в 7 семестре;
- по ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, ПП.02 - 2 нед. в 8 семестре;
- по ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля, ПП.03 - 2 нед. в 7 семестре, ПП.03 - 2 нед. в 8 семестре;
- Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно два часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).
- Консультации для обучающихся предусмотрены в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.
- В период обучения с юношами проводятся учебные сборы в объеме 35 часов после 1 курса.
- Часть учебного времени дисциплины ОП.14 Безопасность жизнедеятельности, отведенного на изучение основ военной службы, отводится на освоение основ медицинских знаний для девушек.

4.2.2 Общеобразовательный цикл

Нормативный срок обучения составляет 52 недели (1 год) из расчета: теоретическое обучение - 39 нед., промежуточная аттестация - 2 нед., каникулярное время - 11 нед.

- Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 час), распределено на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла на основе Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);

При этом на ОБЖ отводится 70 часов (приказ Минобрнауки России от 20.09.2008 г. № 241), на физическую культуру - по три часа в неделю (приказ Минобрнауки России от 30.08.2010 г. № 889).

- Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов:

- зачеты, дифференцированные зачеты - за счет времени, отведенного на общеобразовательную дисциплину;

- экзамены - за счет времени, выделенного ФГОС СПО на промежуточную аттестацию. Экзамены проводятся по русскому языку, математике и одной из профильных дисциплин общеобразовательного цикла, которая выбирается обучающимся или образовательным учреждением. По русскому языку и математике экзамены - в письменной форме, по профильной дисциплине - в устной.

4.2.3 Формирование вариативной части ППССЗ

Вариативная часть распределена по циклам дисциплин и профессиональным модулям следующим образом:

Наименование цикла	Максимальная	Обязательная учебная
--------------------	--------------	----------------------

	учебная нагрузка	нагрузка
Общий гуманитарный и социально-экономический	96	64
Русский язык и культура речи	48	32
Основы рыночной экономики	48	32
Математический и общий естественнонаучный	60	40
На увеличение часов Математика	12	8
<i>Введены дополнительные дисциплины</i>		
Экологические основы природопользования	48	32
Общепрофессиональные дисциплины	660	439
На увеличение часов	399	266
Техническая механика	45	30
Инженерная графика	45	30
Процессы формообразования и инструменты	48	32
Технологическая оснастка	75	50
Технологическое оборудование	45	30
Программирование для технологического оборудования	60	40
Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	81	54
<i>Введены дополнительные дисциплины</i>	261	173
Приводы технологического оборудования	135	90
Введение в специальность	54	35
Общая электротехника с основами электроники	72	48
На расширение объема часов по профессиональным модулям	534	357
ПМ-1	261	174
ПМ-2	72	48
ПМ-3	93	62
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Введен МДК.04.01 Основы технологии металлообработки и технические измерения	108	73
Итого:	1350	900

Обоснование вариативной части дано в приложении 11.

4.2.4 Порядок аттестации обучающихся

– Оценка качества освоения программы профессионального образования включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

– Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

– Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов:

- зачеты, дифференцированные зачеты – за счет времени, отведенного на учебную дисциплину и междисциплинарный курс;
- экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО на промежуточную аттестацию. – По итогам проведения дифференцированного зачета и экзамена выставляются балльные отметки.

– По каждому профессиональному модулю в последнем семестре изучения проводится экзамен (квалификационный) без выставления балльных отметок. Его результатом является

однозначное решение: «вид профессиональной деятельности «освоен / не освоен». Экзамен представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

- Длительность промежуточной аттестации в форме экзаменов составляет 2 недели на каждый год обучения.
- Экзамен проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.
- Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.
- Преддипломная практика по данной специальности базовой подготовки составляет 4 недели.
- Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Учебный план представлен в Приложении 5.

4.3. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин разработаны в соответствии с Положением по разработке рабочих программ учебных дисциплин и утверждены предметными (цикловыми) комиссиями (Приложение 7).

Рабочие программы дисциплин

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин	Приложение 7
1	2	3
ОГСЭ.01	Основы философии	Приложение 7.1
ОГСЭ.02	История	Приложение 7.2
ОГСЭ.03	Иностранный язык	Приложение 7.3
ОГСЭ.04	Физическая культура	Приложение 7.4
ОГСЭ.05	Основы рыночной экономики	Приложение 7.5
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	Приложение 7.6
ЕН. 01	Математика	Приложение 7.7
ЕН.02	Информатика	Приложение 7.8
ЕН.03	Экологические основы природопользования	Приложение 7.9
ОП.01	Инженерная графика	Приложение 7.10
ОП.02	Компьютерная графика	Приложение 7.11
ОП.03	Техническая механика	Приложение 7.12
ОП.04	Материаловедение	Приложение 7.13
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	Приложение 7.14
ОП.06	Процессы формообразования и инструмент	Приложение 7.15
ОП.07	Технологическое оборудование	Приложение 7.16
ОП.08	Технология машиностроения	Приложение 7.17
ОП.09	Технологическая оснастка	Приложение 7.18
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования	Приложение 7.19

ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Приложение 7.20
ОП.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	Приложение 7.21
ОП.13	Охрана труда	Приложение 7.22
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	Приложение 7.23
ОП.15	Введение в специальность	Приложение 7.24
ОП.16	Приводы технологического оборудования	Приложение 7.25
ОП.17	Общая электротехника с основами электроники	Приложение 7.26

4.6. Рабочие программы профессиональных модулей, преддипломной практики

Рабочие программы профессиональных модулей разработаны в соответствии с Положением по разработке рабочих программ профессиональных модулей и утверждены директором, согласованы с работодателями (Приложение 8).

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, преддипломной практики

Индекс профессиональных модулей в соответствии с учебным планом	Наименование профессиональных модулей	Приложение 8
1	2	3
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Приложение 8.1
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин	
МДК. 01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	
ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	Приложение 8.2
МДК.02.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществления технического контроля	Приложение 8.3
МДК.03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей	
МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Приложение 8.4
МДК.04.01	Основы металлообработки и технические измерения	

4.7. Программа производственной практики (преддипломной)

Программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Положения об учебной и производственной практике студентов (Приложение 9).

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения раздел ППССЗ «Учебная и производственная практики» является обязательным и

представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Название практики	Семестр	Продолжительность / трудоемкость
Учебная практика (УП.01)	5,6	5 недель / 180 часов
Учебная практика (УП.04)	4,5,6	8 недель / 288 часов
Производственная практика (по профилю специальности). ПП.01	7	6 недель / 216 часов
Производственная практика (по профилю специальности). ПП.02	8	2 недели / 72 часа
Производственная практика (по профилю специальности). ПП.03:	7, 8	4 недели / 144 часов
Производственная практика (преддипломная)	8	4 недели

5. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Для оценки качества освоения образовательных программ осуществляется текущий контроль знаний, промежуточная аттестация и государственная (итоговая) аттестация студентов.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО «Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются Образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие: типовые задания, контрольные работы, планы практических заданий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты, тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели и преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Текущая аттестация

Текущая аттестация результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные точки, коллоквиумы, опросы (письменный или устный), собеседование, тестирование, защита проектных заданий и др.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности студента за семестр. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной дисциплине;
- зачет по отдельной дисциплине;

- дифференцированный зачет по дисциплине;
- курсовая работа;
- экзамен (квалификационный) по профессиональным модулям.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него соответствующих профессиональных компетенций.

Экзамен (квалификационный) проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – междисциплинарных курсов и предусмотренных видов практик.

Тестовый компьютерный контроль качества знаний студентов (компьютерное тестирование) является инновационной технологией оценки качества знаний студентов по дисциплинам ППСЗ. Они позволяют оценить в короткие сроки без привлечения квалифицированных специалистов и преподавателей качественно и количественно уровень подготовки студентов и скорректировать рабочие программы или повысить требования к учебному процессу.

Компьютерное тестирование студентов проводится для получения объективной информации о соответствии содержания, уровня и качества подготовки студентов требованиям ФГОС по дисциплинам всех циклов ППСЗ.

Оценка качества подготовки студентов и освоения ППСЗ проводится в ходе тестирования как проверка итоговых и остаточных знаний по дисциплинам учебного плана.

5.2. Требования к выпускным квалификационным работам

Государственная (итоговая) аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ППСЗ в полном объеме. Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

В соответствии учебным планом специальности 15.02.08 Технология машиностроения ГИА проводится на четвертом курсе в восьмом семестре.

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников. Обязательное требование – соответствие тематики ВКР содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

В работе студент должен продемонстрировать умение:

- выстроить логическую структуру работы;
- выполнить анализ предметной области, выявить проблему и альтернативные варианты ее разрешения;
- выбрать и обосновать конкретную задачу из набора допустимых альтернатив;
- установить взаимосвязи решаемой задачи с другими аспектами разрешения проблемы;

использовать современные информационные технологии, в том числе, электронные таблицы, текстовые процессоры, графические редакторы, средства анимации и мультимедиа;

Тематика ВКР должна быть актуальна, соответствовать современному состоянию и перспективам развития. При определении тем работ следует исходить из реальной потребности организаций, предприятий, фирм и из возможностей внедрения фрагментов будущего проекта в производство.

Направления и темы ВКР ежегодно пересматриваются с учетом появления новых направлений профессиональной практики, развития информационных технологий и программных средств. При выполнении ВКР следует применять новые информационные технологии и современные методы проектирования.

Работа оценивается исходя из степени раскрытия темы, самостоятельности и глубины изучения проблемы, обоснованности выводов и предложений, а также определяют уровень навыков и умений студента самостоятельно организовывать свой труд.

Критерии оценки ВКР:

«отлично» — доклад структурирован, раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логику выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят четкий характер, соответствуют сути вопросов, подкрепляются ссылками на литературные источники, выводами и расчетами из работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Отзыв руководителя и рецензия на выпускную квалификационную работу без замечаний. Демонстрируется широкое применение и уверенное использование новых информационных технологий.

«хорошо» — доклад структурирован, допускаются одна - две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике одного из наиболее значимых выводов, которая устраняется в ходе дополнительных уточняющихся вопросов; в заключительной части нечетко обозначены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят несколько расплывчатый характер, но при этом соответствуют сути вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Отзыв руководителя и рецензия на выпускную квалификационную работу без замечаний или имеют незначительные замечания, которые не изменяют положительный характер отзыва. Демонстрируется несколько ограниченное применение и использование новых информационных технологий.

«удовлетворительно» — доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняется с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не

соответствуют в полной мере сути вопроса, слабо подкрепляются выводами и расчетами из работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. В отзыве руководителя и в рецензии на выпускную квалификационную работу имеются замечания, указаны недостатки, которые не позволили студенту полностью раскрыть тему. Недостаточное применение и ограниченное использование новых информационных технологий.

«неудовлетворительно» — доклад не полностью структурирован, слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике нескольких наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена с нарушением целевой установки и не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не соответствуют их сути, не подкрепляются выводами и расчетами из работы, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом. В отзыве руководителя и (или) рецензии имеются существенные замечания. Слабое применение и использование информационных технологий.

5.3. Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников

При реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования учитывается сформированность общих компетенций, таких как:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- организовать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;
- осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования в профессиональной деятельности;
- работать в коллективе и в команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности;

Оценивание уровня освоения общих компетенций обеспечивается адекватностью содержания, технологий и форм государственной итоговой аттестации.

При реализации федерального государственного образовательного стандарта профессиональные компетенции определены для каждого вида деятельности по каждой основной профессиональной образовательной программе.

Аттестационные испытания, включенные в государственную итоговую аттестацию, не могут быть заменены оценкой уровня подготовки на основе текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Формами государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования являются:

- защита выпускной квалификационной работы;

Выпускная квалификационная работа призвана способствовать систематизации и закреплению знаний студента по профессии или специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации выпускников является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися всех профессиональных модулей (компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому виду деятельности):

- свидетельства об освоении модуля;
- сводная ведомость успеваемости за весь период обучения;
- сводный лист оценки образовательных достижений выпускника;
- аттестационный лист по производственной практике;
- производственная характеристика.
- Выпускник имеет возможность представить портфолио своих достижений (свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческих работ, дополнительные сертификаты ит.д.)
- Допуск выпускника к государственной итоговой аттестации (в том числе, к повторной аттестации) оформляется приказом директора на основании решения педагогического совета.

Виды аттестационных испытаний и содержание государственной итоговой аттестации, условия подготовки и проведения аттестационных испытаний, критерии оценивания результатов государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Студенты обеспечиваются программами проведения государственной итоговой аттестации, им создаются необходимые для подготовки условия, включая проведение консультаций.

Сроки проведения аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса.

Защита выпускных квалификационных работ проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления

в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса. Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами.

Результаты государственной итоговой аттестации по всем, входящим в состав итоговой аттестации, видам аттестационных испытаний фиксируются в протоколах заседаний государственных экзаменационных комиссий и объявляются выпускникам в тот же день, в который проходили аттестационные испытания.

Оценивание результатов каждого вида аттестационных испытаний производится с использованием фондов оценочных средств по каждой реализуемой в техникуме программе подготовки специалистов среднего звена.

Фонд оценочных средств имеет следующую структуру:

- совокупность оценочных материалов, предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на государственной итоговой аттестации;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенций на государственной итоговой аттестации (инструкции для членов экзаменационной комиссии, эталон выполняемого аттестационного задания, тематика тем письменных квалификационных работ, сводный оценочный лист, программно-инструментальные средства обработки результатов, статистического анализа данных, графической визуализации ит.д.);
- наборы показателей, а также критерии оценки уровней сформированности компетенций у выпускников (сводные ведомости);
- методические рекомендации для выпускников по выполнению ВКПР и защите письменной ВКР в форме пояснительной записки и дипломной работы,

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику образовательной организации и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации. Выпускнику, имеющему не менее 75% оценок "отлично", включая оценки по государственной итоговой аттестации, остальные оценки - "хорошо", выдается диплом с отличием.

Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы среднего профессионального образования и (или) отчисленным из техникума, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому ГБПОУ РК «Феодосийский политехнический техникум».

Лица, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, при восстановлении в техникум повторно проходят государственную итоговую аттестацию не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения итоговой государственной аттестации впервые. Повторное прохождение выпускником аттестационных испытаний осуществляется в период работы государственных аттестационных комиссий, согласно расписания повторных аттестационных испытаний. Повторное прохождение государственной итоговой аттестации не может быть назначено более двух раз. Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), должна быть предоставлена возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из учебного заведения.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Ежегодный отчет о работе государственной экзаменационной комиссии обсуждается на педагогическом совете техникума и представляется Министерству образования Республики Крым в двухмесячный срок после завершения государственной итоговой аттестации.

Протоколы государственной итоговой аттестации выпускников хранятся в архиве ГБПОУ РК «Феодосийский политехнический техникум».

Государственная экзаменационная комиссия создается для проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Основные функции государственной экзаменационной комиссии:

- комплексная оценка уровня освоения образовательной программы, компетенций выпускника и соответствия результатов освоения образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

Государственная экзаменационная комиссия руководствуется в своей деятельности Положением о государственной итоговой аттестации выпускников по образовательным программам среднего профессионального образования и учебно-методической документацией, разрабатываемой ГБПОУ РК «Феодосийский политехнический техникум» на основе федерального государственного образовательного стандарта в части требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы по конкретным профессиям или специальностям среднего профессионального образования.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председателем государственной экзаменационной комиссии не может быть работник техникума. Председателем государственной экзаменационной комиссии образовательной организации утверждается лицо, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание;
- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию;
- ведущих специалистов - представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Министерством Образования Республики Крым, по представлению ГБПОУ РК «Феодосийский политехнический техникум».

Государственная экзаменационная комиссия формируется из преподавателей ГБПОУ РК «Феодосийский политехнический техникум» и лиц, приглашенных из сторонних организаций: преподавателей других образовательных организаций, имеющих высшую или первую квалификационную категорию; а также представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Состав членов государственной экзаменационной комиссии утверждается Приказом директором техникума.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

6. Ресурсное обеспечение ППССЗ

6.1. Кадровое обеспечение

Реализация ППССЗ специальности 15.02.08 Технология машиностроения обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ специальности 15.02.08 Технология машиностроения обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет и Электронной библиотечной системе **IPR books** с 654 точками доступа к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Комплект учебно-методического и программно-информационного обеспечения дисциплин включает:

- рабочие учебные программы по всем циклам и модулям дисциплин;
- календарно-тематические планы учебных дисциплин;
- учебно-методические комплексы дисциплин;
- учебники, учебные пособия, справочную литературу, периодические издания;
- нормативную документацию;
- методические указания для выполнения курсовых и контрольных работ;
- комплекты контрольных заданий;
- программу производственной практики, в т.ч. ее отдельных этапов;
- комплекты тестов для текущего и остаточного контроля знаний студентов;
- рабочую программу итоговой аттестации выпускников.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый студент обеспечен доступом к электронно-библиотечному каталогу, содержащему сведения об изданиях по основным изучаемым дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы, находящихся в фонде библиотеки.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося к сети Интернет.

6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Феодосийский политехнический техникум, реализующий основную образовательную программу подготовки технологов машиностроения, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной

подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом техникума и соответствующий действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Цикловая комиссия механических дисциплин имеет необходимую материально-техническую базу для проведения учебного процесса.

Для проведения лекционных занятий используются учебные аудитории и лаборатории, которые оснащены современными средствами обучения, в том числе компьютерной и мультимедийной аппаратурой. Цикловая комиссия механических дисциплин имеет учебные кабинеты, кроме того занятия проходят в специализированных компьютерных лабораториях. В техникуме оборудовано 5 компьютерных лабораторий с выходом в Интернет и каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном кабинете с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Для преподавания профессиональных дисциплин техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения: Средства Microsoft office, справочно-поисковыми системами и др.

Практическая подготовка студентов, обучающихся по специальности Технология машиностроения ведется на предприятиях, в организациях и учреждениях Республики Крым в соответствии с заключенными договорами.

Материально-техническая база соответствует требованиям и позволяет реализовать ППССЗ в полном объеме.

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики;
- инженерной графики;
- русского языка и культуры речи;
- Экологии и безопасности жизнедеятельности;
- экономики;
- методический

Лаборатории:

- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- процессов формообразования и инструментов;
- технологического оборудования и оснастки;
- технической механики;
- автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ.

Мастерские:

- слесарные
- механические
- участок станков ЧПУ

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

Для реализации ППССЗ специальности имеются:

- компьютерные классы общего пользования с подключением к Интернет для работы одной группы одновременно;
- аппаратное и программное обеспечение (и соответствующие методические материалы) различных курсов и практикумов по специальности;

- учебные классы, оснащенные наглядными учебными пособиями, материалами для преподавания дисциплин естественно-математического и профессионального цикла, а также аппаратурой и программным обеспечением для организации практических занятий по дисциплинам профиля данной специальности;
 - компьютерные мультимедийные проекторы в аудиториях, где проводятся лекционные занятия, и другая техника для презентаций учебного материала;
- Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

6.4 Условия реализации профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Реализация программы модуля предполагает наличие мастерских: слесарной, токарной и участок станков ЧПУ.

По окончании изучения модуля проводится экзамен квалификационный с участием работодателя на присвоение рабочей профессии 19149 «Токарь».

6.5 Базы практики

Основными базами практики студентов являются предприятия:

- ГУП РК «Феодосийский оптический завод»,
- ГУП РК «Судостроительный Завод «МОРЕ»,
- ГУП РК «Феодосийский судомеханический завод»,
- ГУП РК «НИИ АУС».

Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Учебная практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью. Задания на учебную практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППССЗ

7.1. Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций включают:

- Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций;
- методические указания к выполнению практических, контрольных и курсовых работ;
- методические указания по учебной и производственной практикам;
- методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Нормативные документы оценки качества освоения ППССЗ:

Положение о государственной итоговой аттестации.

Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов. Внешняя оценка качества реализации ППССЗ по специальности 15.02.08. Технология машиностроения организуется с целью установления удовлетворенности выпускников полученным образованием и успешностью карьеры в выбранной сфере, а также удовлетворенности работодателей профессиональными и личностными качествами выпускников.

Материалы и результаты оценки качества реализации ППССЗ формируются в результате проведения следующих мероприятий:

- сбор отзывов работодателей с мест производственной практики;
- проведение исследования удовлетворенности выпускников и студентов старших курсов;
- организация встреч и круглых столов студентов, преподавателей и работодателей.

7.2. Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие: типовые задания, контрольные работы, планы практических заданий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Программы текущей и промежуточной аттестации обучающихся максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

8. Характеристика среды техникума, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

Приоритетными направлениями внеучебной работы в техникуме являются:

- сохранение, развитие и приумножение традиций техникума. Организация поддержки творческой инициативы у студентов: создание творческих коллективов, организация культурно-массовых и спортивных мероприятий,
- развитие системы студенческого самоуправления,
- развитие системы информационного обеспечения: оформление информационных стендов, выпуск газеты поддержка Интернет-сайта и др.,
- работа со студентами в рамках воспитания патриотизма и активной гражданской позиции,
- развитие системы социальной помощи студентам,
- формирование и развитие системы поощрения студентов.

Основополагающими документами по организации и осуществлению внеучебной общекультурной работы являются документы, на основании которых строится данная деятельность в ГБПОУ РК «Феодосийский политехнический техникум», а именно:

- Федеральная программа развития образования в России, Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан РФ»,

- Концепция воспитательной работы, нормативно-методические материалы по студенческому самоуправлению, Устав ГБПОУ РК «Феодосийский политехнический техникум» .

Документами, реализующими данную программу, являются планы работы техникума, предметно-цикловых комиссий, воспитательной работы.

В техникуме действует Положение о классном руководстве, Положение о студенческом самоуправлении, Положение о самоуправлении в студенческой группе.

Отчеты о результатах воспитательной работы анализируются по полугодиям и заслушиваются на заседаниях Педагогического совета техникума.

Студенческое самоуправление проявляется через деятельность Студенческого совета, в состав которого входят представители всех отделений техникума.

Спортивно-оздоровительные мероприятия проводятся в спортзалах, а также на открытых спортивных площадках.

Для работы студенческого клуба «Территория» выделены отдельные аудитории.

Приобщение студентов к культурным ценностям и достижениям, привлечение их к изучению национальной самобытности осуществляется через образовательные программы, воспитательные и досуговые мероприятия.

Существующая структура организации внеаудиторной деятельности и самоуправления направлена на профессиональную социализацию личности.

9. Нормативно – методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

9.1 Методические рекомендации ФГАУ ФИРО: Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению; Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования

9.2.Положение по формированию основной профессиональной образовательной программы.

9.3.Положение по разработке рабочих программ учебных дисциплин

9.4.Положение по организации государственной итоговой аттестации выпускников и защите выпускной квалификационной работы.

9.5.Положение по разработке рабочих программ профессиональных модулей

9.6.Положение об учебной и производственной практике студентов

9.7.Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов

10. Обновление ППСЗ

10.1. Основная цель обновления ППСЗ – гибкое реагирование на изменения ситуации на рынке труда, ориентация на текущие потребности работодателей, учет новых достижений науки и техники.

10.2. При обновлении содержания ППССЗ необходимо получить согласие работодателей на реализацию программ дисциплин, профессиональных модулей, в том числе, обязательно – на сроки и задания для проведения производственной (по профилю специальности) и преддипломной практик,

10.3. ППССЗ будет ежегодно обновляться в части состава дисциплин, учебного плана, графика учебного процесса, содержания рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей, программ преддипломной практики, государственной (итоговой) аттестации, методических материалов.

10.4. При обновлении ППССЗ СПО на Педагогический совет техникума представляет выписку из протокола заседания предметной (цикловой) комиссии о внесении изменений, тексты новой редакции материалов, учебный план (при изменении), согласование вариативной части (если есть изменения).

Согласовано:

Работодатель: Начальник производственного отдела
ГУП РК «Феодосийский судомеханический завод»_____
С.В.Рубан
« _____ » _____ 2019 г.

Согласовано:

Директор ГБ ПОУ РК «ФПТ»

Н.Ю. Мишакина
« _____ » _____ 2019г.Обоснование вариативной части основной профессиональной образовательной программы СПО
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Цикл ОПОП	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объем содержания профессионального образования	Кол-во часов		Требования к результату (в виде освоенного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ*
			максимальное	обязательное			
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	Тема 1. Язык и речь. Тема 2. Фонетика. Тема 3. Лексика и фразеология. Тема 4. Словообразование. Тема 5. Части речи. Тема 6. Синтаксис . Тема 7. Нормы русского правописания. Тема 8. Стили речи.	48	32	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - строить свою речь в соответствии с языковыми и этическими нормами; - анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; - устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; должен знать: -различия между языком и речью; - функции языка как средства	ОК 1.-9.	Перспективный план развития ГБПОУ РК «ФПТ» на 2015-2018уч.гг.
ОГСЭ.05	Основы рыночной экономики	1.Экономика и экономическая наука 2.Экономические системы 3.Семейная экономика Рынок	48	32	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:	ОК 1.-9.	Перспективный план развития ГБПОУ РК «ФПТ»

		<p>4. Фирма 5. Роль государства в экономике 6. ВВП, его структура и динамика 7. Рынок труда и безработица 8. Деньги, банки, инфляция 9. Элементы международной экономики 10. Основные проблемы экономики России</p>			<p>- приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, общественных благ, российских предприятий различных организационных форм, глобальных экономических проблем; - описывать: действие рыночного механизма, основные формы заработной платы и стимулирования труда, инфляцию, основные статьи госбюджета России, экономический рост, глобализацию мировой экономики; - объяснять: взаимовыгодность добровольного обмена, причины неравенства доходов, виды инфляции, проблемы международной торговли. В результате освоения общеобразовательной учебной дисциплины обучающийся должен знать: - функции денег, банковскую систему, причины различий в уровне оплаты труда, основные виды налогов, организационно-правовые формы предпринимательства, виды ценных бумаг, факторы экономического роста.</p>		на 2015-2018уч.гг.
ЕН.01	Математика	<p>Теория вероятностей и математическая статистика. Интегральное исчисление одной переменной. Дифференциальное исчисление одной переменной.</p>	12	8	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и</p>	ОК 3.-5, 8.	Перспективный план развития ГБПОУ РК «ФПТ» на 2015-2018уч.гг.

					<p>интегрального исчислений; решать системы линейных уравнений различными методами.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>теории вероятностей и математической статистики; основы дифференциального и интегрального исчисления; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.</p>		
ЕН.03	Экологические основы природопользования	<p>Экология и краткий обзор её развития</p> <p>Учение о биосфере</p> <p>Загрязнение биосферы</p> <p>Проблема утилизации отходов</p> <p>Природно - ресурсный потенциал России</p> <p>Рациональное и нерациональное природопользование</p> <p>Основные принципы охраны окружающей природной среды, основы экологического права.</p> <p>Экологизация общественного сознания</p> <p>Международное сотрудничество в области экологии</p>	48	32	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>проводить наблюдения за факторами, которые воздействуют на окружающую среду;</p> <p>использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды;</p> <p>проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>причины возникновения экологического кризиса;</p> <p>основные природные ресурсы России.</p>	ОК 1.-9.	Перспективный план развития ГБПОУ РК «ФПТ» на 2015-2018уч.гг.

ОП.01	Инженерная графика	<p>Тема 1.1 Графическое оформление чертежей</p> <p>Тема 1.2 Основы начертательной геометрии и проекционное черчение.</p> <p>Тема 2.2 Изображения-виды, Разрезы, сечения.</p> <p>Тема 2.3 Резьба, резьбовые изделия. Разъемные и неразъемные соединения.</p> <p>Тема 2.5 Зубчатые передачи.</p> <p>Тема 2.6 Сборочные чертежи. Чтение и детализирование сборочных чертежей</p> <p>Тема 2.7. Чертежи и схемы по специальности.</p> <p>Чтение и выполнение схем.</p>	45	30	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приемы проекционного черчения; - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования 	ОК 1 - 10 ПК 1.1 - 3.2	
-------	--------------------	---	----	----	---	---------------------------	--

					стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем		
ОП.03	Техническая механика	<p>Тема 1.3. Плоская система сходящихся сил.</p> <p>Тема 1.4. Пара сил и момент силы относительно точки.</p> <p>Тема 1.5. Плоская система свободно расположенных сил.</p> <p>Тема 1.7. Центр тяжести.</p> <p>Тема 1.16. Работа и мощность.</p> <p>Тема 1.17. Общие теоремы динамики.</p> <p>Тема 2.5. Кручение.</p> <p>Тема 2.6. Изгиб.</p> <p>Тема 2.7. Сочетание основных деформаций.</p> <p>Тема 3.3. Фрикционные передачи и вариаторы.</p> <p>Тема 3.4. Зубчатые передачи.</p> <p>Тема 3.7. Ременные передачи.</p>	45	30	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчёты механических передач и простейших сборочных единиц; - читать кинематические схемы; - определять напряжения в конструкционных элементах. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - методику расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации⁴ - основы расчётов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения. 	ОК. 1-10. ПК. 1.2-1.3 ПК 3.2.	По рекомендации работодателя
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	<p>Тема 4.3. Режим резания при точении.</p> <p>Тема 5.1. Особенности процессов строгания и долбления. Применяемые инструменты.</p> <p>Тема 6.1. Виды свёрл.</p> <p>Тема 7.1. Конструкции зенкеров и развёрток.</p> <p>Тема 8.1. Особенности процесса</p>	48	32	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных 	ОК. 1-10. ПК. 1.3; 3.1.	По рекомендации работодателя

		<p>фрезерования. Конструкции фрез.</p> <p>Тема 8.2. Элементы режима резания при фрезеровании и геометрические параметры срезаемого слоя.</p> <p>Тема 9.1. Методы нарезания зубчатых колёс. Конструкции зуборезного инструмента.</p> <p>Тема 10.1. Нарезание резьбы различными способами и инструментами.</p> <p>Тема 11.1. Процесс протягивания.</p> <p>Тема 12.2. Виды шлифования.</p> <p>Тема 13.1. Отделочная обработка.</p>			<p>условий обработки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки; - производить расчёт режимов резания при различных видах обработки. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы формообразования заготовок⁴ - основные методы обработки металлов резанием; - материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента; - виды лезвийного инструмента и область его применения; - методику и расчёт рациональных режимов резания при различных видах обработки. 		
ОП.07	Технологическое оборудование	<p>Назначение, ус-тройство, кинематика, наладка металлорежущих станков. Автоматизированное оборудование</p>	45	30	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> читать кинематические схемы; осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> классификацию и обозначения металлорежущих станков; назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в т.ч. с числовым программным 	ОК 1 - 10 ПК 1.1 - 3.2	По рекомендации работодателя

					управлением (ЧПУ); робототехнических комплексов (РТК), гибких производственных модулей (ГПМ), гибких производственных систем (ГПС).		
ОП.09.	Технологическая оснастка	Тема 1.1. Введение. Классификация и назначение станочных приспособлений. Тема 5.1. Приспособления для токарных и круглошлифовальных станков. Тема 7.1. Приспособления для фрезерных станков (в том числе практические занятия). Тема 8.1. Подсистемы вспомогательных инструментов. Вспомогательные устройства.	75	50	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки; - составлять технические задания на проектирование технологической оснастки. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; - схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях; - приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.	ОК. 1-10. ПК. 1.1; 1.3; 3.1-3.2.	По рекомендации работодателя
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования	Тема 1.2 Система координат детали, станка, инструмента Тема 1.3 Расчет элементов контура детали Расчет элементов траектории инструментов Тема 1.4 Структура УП и ее формат Запись, контроль и редактирование УП Тема 2.1 Программирование обработки детали на сверлильных станках с ЧПУ Тема 2.2 Программирование обработки детали на токарных станках с ЧПУ	60	40	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (УП); - рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек	ОК 1 - 10 ПК 1.1 - 3.2	По рекомендации работодателя

		<p>Тема 2.3 Программирование обработки детали на фрезерных станках с ЧПУ</p> <p>Тема 3.1 Особенности программирования для ПК и РТК</p> <p>Тема 4.1 Структура и классификация САП</p> <p>Тема 4.2 АРМ технолога-программиста</p>			<p>контура детали;</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять формы сопроводительной документации; - выводить УП на программноносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка; - производить корректировку и доработку УП на рабочем месте. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве. 		
ОП.12.	<p>Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности</p>	<p>Тема: 1.1. Рыночная система хозяйства: сущность и современные концепции</p> <p>1.2. Организация (предприятие) в условиях рынка</p> <p>2.1. Основные средства и нематериальные активы</p> <p>2.2. Оборотные средства</p> <p>2.3. Трудовые ресурсы</p> <p>3.1. Правовое регулирование экономических отношений</p> <p>3.2. Труд и социальная защита</p> <p>4.1. Производственный процесс и его организация</p> <p>4.2. Инвестиционно-инновационная деятельность предприятия</p> <p>4.3. Управление качеством продукции</p> <p>5.1. Затраты производства и себестоимость продукции</p> <p>5.2. Цена и ценообразование</p> <p>5.4. Финансовые ресурсы. Оценка финансового состояния организации</p> <p>6.1. Технологии современного менеджмента</p>	81	54	<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать типы экономики, выделять их отличительные черты; - рассчитывать производственную мощность; - рассчитывать норматив собственных оборотных средств; - рассчитывать среднесписочную численность персонала и фонд рабочего времени; - рассчитывать заработную плату разных категорий работников; - определять тип производства; - рассчитывать цену продукции; - рассчитывать себестоимость продукции и точку безубыточности; - определять финансовое 	ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1.-2.2.	По рекомендации работодателя

		6.2. Внутрифирменное планирование			<p>состояние предприятия. должен знать: - понятие и типы экономики, отличительные черты рыночной экономики, смешанной экономики; - методы государственного регулирования экономики; - функции управления; - преимущества и недостатки организационных структур управления - понятие и виды нематериальных активов организации; - понятие и методы нормирования оборотных средств; - методику расчета численности и фонда рабочего времени; - основные направления организации труда; - методы мотивации труда; - понятие нормирования и виды норм труда; - основы организации производства, виды и типы производства; - понятие и классификацию инвестиций и инноваций; - методику оценки эффективности капиталовложений; - системы управления качеством продукции; - виды стандартов качества промышленной продукции; - методику расчета финансовых коэффициентов; - понятие и виды стратегий организации.</p>		
ОП.15.	Введение в	Машиностроение России. Основные	54	35	Уметь:	ОК 1 - ОК 9	По рекомендации

	специальность	<p>направления работы и развития. Содержание ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения. Новые методы металлообработки, применяемые на производстве. Требования к оформлению документации, отчетов, курсовых проектов.</p>			<p>ориентироваться в ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Пользоваться технической литературой оформлять отчеты по практическим и лабораторным работам Знать: Структуру ФГОС СПО специальности. Виды деятельности техника. Общие и профессиональные компетенции техника Содержание программ профессиональных модулей</p>		работодателя
ОП.16	Приводы технологического оборудования	<p>Системы электроприводов с двигателями переменного и постоянного тока. Разборные и неразборные соединения трубопроводов. Система подготовки сжатого воздуха.</p>	135	90	<p>Обучающийся должен уметь: определять виды приводов оборудования; выбирать вид привода в зависимости от поставленной технической задачи; давать техническое и экономическое обоснование; читать кинематические, гидравлические, пневматические схемы приводов; пользоваться справочной литературой;</p> <p>Обучающийся должен знать: роль приводов в производстве современного технологического оборудования; виды приводов; физические основы каждого вида приводов; принципиальные возможности и ограничения, заложенные в каждом виде привода; методику расчета</p>	ОК 1 - ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1	По рекомендации работодателя

					механических, гидравлических, пневматических приводов.		
ОП.17	Общая электротехника с основами электроники	Режимы работы электрических цепей. Условные графические изображения элементов электрических цепей. Цепь однофазного переменного тока, содержащая емкость и сопротивление. Соединение фаз потребителя треугольником. Общие сведения об электрических измерениях и типах измерительных механизмов. Назначение, устройство трехфазных трансформаторов. Общие сведения об измерительных трансформаторах. Способы регулирования скорости трехфазных асинхронных двигателей с КЗ и фазным ротором. Типы машин постоянного тока по способу возбуждения. Способы пуска и регулирования скорости машин постоянного тока. Устройство электромагнитных реле, контакторов, автоматических выключателей. Их применение и выбор. Классификация и условные обозначения полупроводниковых приборов. Общие сведения об устройстве и применении тиристоров. Стабилизаторы напряжения. Генератор пилообразного напряжения.	72	48	В результате изучения дисциплины студенты должны знать: - основные методы расчета простейших электрических цепей; - назначение, устройство, маркировку, и основные характеристики, электроизмерительных приборов, трансформаторов, электрических машин постоянного и переменного тока, элементов автоматических схем, полупроводниковых приборов и схем их использования. Студенты должны уметь: - составлять и читать простейшие электрические схемы; - выполнять расчет простых электрических цепей; - производить сборку простых электрических цепей по принципиальным схемам; - производить расчеты для выбора электроизмерительных приборов, электродвигателей, проводов и кабелей; - снимать показания приборов.	ОК.1-9. ПК.1.1, ПК.3.1	По рекомендации работодателя
ПМ.01.	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин МДК. 01.01 Технологические процессы изготовления деталей	Основы проектирования технологических процессов механической обработки. Методы изготовления типовых деталей машин. Технологическое оборудование машиностроительных производств.	130	87	Обучающийся должен иметь практический опыт: использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; составления технологических	ОК1.-9. ПК.1.1.-1.3.	По рекомендации работодателя

	машин				<p>маршрутов изготовления деталей и проектирование технологических операций; разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей;</p> <p>уметь: читать чертежи деталей; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали, оформлять технологическую документацию; разрабатывать технологический процесс изготовления детали; рационально использовать автоматизированное оборудование в каждом конкретном, отдельно взятом производстве;</p> <p>знать: правила кодирования технологической документации, коды технологического оборудования, оснастки, профессии; элементы технологической операции технологические возможности металлорежущих станков</p>		
	МДК.01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов. Системы программирования в машиностроении.	131	87	<p>Обучающийся должен иметь практический опыт: проектирования базы данных для систем автоматизированного проектирования технологических процессов для получения деталей определенного качества; использования автоматизированного рабочего</p>	ОК1.-9. ПК.1.4.-1.5.	По рекомендации работодателя

					<p>места технолога программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ.</p> <p>уметь: создавать и редактировать на основе общего описания информационные базы, входные и выходные формы, а также элементы интерфейса; писать управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;</p> <p>знать: методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей определенного качества на автоматизированном оборудовании; основные принципы моделирования баз данных и элементы их управления</p>		
		Итого по ПМ.01.01:	261	174			
ПМ.02.	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения МДК.02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения	Факторы, способствующие эффективности работы подразделения Организация технической подготовки производства Организация вспомогательного производства	72	48	<p>Обучающийся должен уметь: характеризовать факторы эффективности работы структурного подразделения; определять задачи, стадии подготовки производства; определять потребность в технологической оснастке определять основные направления развития вспомогательного производства.</p> <p>знать: показатели, характеризующие экономическую эффективность подразделения и их</p>	ОК1.-9. ПК.2.1-2.3.	По рекомендации работодателя

					классификацию; -содержание процессов подготовки производства, -структуру отделов , занимающихся подготовкой производства (конструкторского, производственного); структуру вспомогательного производства		
ПМ.03.	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического МДК.03.01. Реализация технологических процессов изготовления деталей	Настройка основных механизмов станка	64	44	Обучающийся должен иметь практический опыт: в наладке станков; уметь: читать кинематические схемы станков; регулировать скорость вращения шпинделя и подачу в станках; знать: условно-графические обозначения элементов приводов станка; органов управления станком; способы регулирования скоростей и подач		По рекомендации работодателя
	МДК.03.02. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	Гладкие контрольные калибры	32	18	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации		По рекомендации работодателя
		Итого по ПМ.03:	96	62			
ПМ.04.	Выполнение работ по профессии 19149 Токарь МДК.04.01. Основы технологии металлообработки и технические измерения.	Основные сведения о взаимозаменяемости. Размеры, отклонения и допуски. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений. Теоретические основы технических измерений. Обработка металлов резанием. Применение промышленных роботов. Подготовка деталей к сборке.	108	73	В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт: -выбора допусков и посадок; - в использовании метрологических показателей средств измерения; - в выборе методов обработки металлов резанием. В результате освоения	ОК.1-10. ПК.4.1. ПК.4.2.. ПК.4.3.	По рекомендации работодателя

					<p>дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться штангенинструментами и микрометрическими инструментами; - рассчитывать параметры посадки; - выбирать способы обработки конусов на токарном станке. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типы токарных резцов; - основные методы обработки металлов резанием; - допуски и посадки; - перспективные области развития металлообработки. 		
			Итого	1350	900		