

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ульяновский государственный университет»

Утверждено:

Решением Ученого совета УлГУ  
протокол № 42/200 от 26.06 2018 г.  
Председатель Ученого Совета, ректор  
Б.М. Костишко



**Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности**

15.02.08 Технология машиностроения

код и наименование специальности

Квалификация техник

Уровень освоения базовая подготовка

Уровень образования основное общее

Форма обучения очная

Нормативный срок освоения ППССЗ 3г.10м.

Ввести в действие с «1» сентября 2018г.

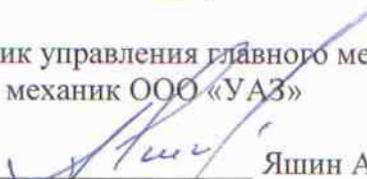
Согласовано:  
Работодатели:  
Главный технолог производства  
Автокомпонентов ООО «УАЗ»

  
\_\_\_\_\_ Дегтярёв О.В.

МП

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Начальник управления главного механика-  
главный механик ООО «УАЗ»

  
\_\_\_\_\_ Яшин А.Н.

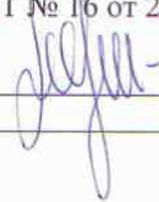
МП (подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

Утверждено:

Решением Научно - педагогического  
совета АМТ № 16 от 25.06.2018 г.

Директор

  
\_\_\_\_\_ Юдин А.В.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

Рассмотрена на заседании, Научно-педагогического совета учебного АМТ протокол № 16 от 25.06.2018 г.

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения приказ Министерства образования и науки РФ № 350 от 18.04.2014 года

Разработчик: должность, ФИО Преподаватель, спец. дисциплин Забирова Г.Р.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.	4
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ	5
3.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.	5
4.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
5.	КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
6.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ	15
7.	ПРИЛОЖЕНИЯ	17
8.	АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ	18

# 1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы.

## 1.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

*Область профессиональной деятельности выпускников:* разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения.

*Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:* материалы, технологические процессы, средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка); конструкторская и технологическая документация; первичные трудовые коллективы.

*Техник готовится к следующим видам деятельности:*

- Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.
- Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.
- Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

## 1.2. Требования к результатам освоения образовательной программы

В результате освоения ППССЗ обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

### Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
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), за 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

## Основные виды профессиональности деятельности и профессиональной компетенции

<i>ВПД 1</i>	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
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
<i>ВПД 2</i>	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
<i>ВПД 3</i>	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
ПК 3.3.	Участие в разработке и внедрении оптимальных технологий на базе АО «УМЗ» с использованием опыта передовых зарубежных и отечественных предприятий.
ПК 3.4.	Участвовать в проведении контрольных операций с использованием автоматизированных средств контроля на базе АО «УМЗ».

## **2. Характеристика подготовки по специальности**

### *2.1. Нормативные сроки освоения программы*

Нормативный срок освоения программы по очной форме получения образования:

- на базе основного общего образования- 2 года 10 месяцев.
- на базе среднего общего образования - 3года 10 месяцев.

### *2.2. Требования к абитуриенту*

Лица, желающие освоить основную профессиональную образовательную программу подготовки техника по специальности **15.02.08 Технология машиностроения**, должны иметь основное общее или среднее (полное) общее образование, документ государственного образца об образовании.

## **3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.**

### *3.1. Учебный план с графиком учебного процесса (приложение)*

### *3.2. Перечень рабочих программ УД (ПМ), учебной и производственной (преддипломной) практик*

Индекс УД (ПМ), практики	Наименование циклов и программ
ОБД.01	Русский язык и литература
ОБД.02	Иностранный язык (английский язык)
ОБД.03	История
ОБД.04	Обществознание (включая экономику и право)
ОБД.05	Химия
ОБД.06	Биология

ОБД.07	География
ОБД.08	Биология
ОБД.09	Физическая культура
ОБД.10	ОБЖ
ОПД.11	Математика
ОПД.12	Информатика
ОПД.13	Физика
ОГСЭ.01.	Основы философии
ОГСЭ.02.	История
ОГСЭ.03.	Иностранный язык (английский язык)
ОГСЭ.04.	Физическая культура
ЕН.01.	Математика
ЕН.02.	Информатика
ОП. 01.	Инженерная графика
ОП.02.	Компьютерная графика
ОП.03.	Техническая механика
ОП.04.	Материаловедение
ОП.05.	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.06.	Процессы формообразования и инструменты
ОП.07.	Технологическое оборудование
ОП.08.	Технология машиностроения
ОП.09.	Технологическая оснастка
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности
ОП.13	Охрана труда
ОП.14	Электротехника электроника
ОП.15	Безопасность жизнедеятельности
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
	МДК.01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин
	МДК.01.02. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении
УП 01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин
УП 01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении
ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
	МДК.02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения
ПП 02.01.	Планирование и организация работы структурного подразделения
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля
	МДК.03.01. Реализация технологических процессов изготовления деталей
	МДК.03.02. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
ПП 03.01.	Реализация технологических процессов изготовления деталей
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям, служащих (за счет часов учебной практики) 19149 Токарь
УП 04.01	Выполнение работ 19149 Токарь

Аннотации программ, перечисленные в перечне, размещены в приложении.

## 2 Матрица соотнесения компетенций по дисциплинам, разделам МДК и профессиональным модулям

Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК	КОМПЕТЕНЦИИ																				общее кол-во компетенций	
	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3		ПК 3.4
Обязательная часть циклов ППССЗ																						
ОГСЭ.Общий гуманитарный и социально-экономический цикл																						
ОГСЭ.01 Основы философии	+		+	+	+	+	+	+					+	+		+						10
ОГСЭ.02 История	+		+	+	+	+	+	+	+				+	+		+						11
ОГСЭ.03 Иностранный язык				+	+	+		+	+				+	+		+						8
ОГСЭ.04 Физическая культура		+	+	+		+		+					+	+		+						8
ЕН. Математический и общий естественнонаучный цикл																						
ЕН.01 Математика				+	+			+					+	+				+	+	+	+	9
ЕН.02 Информатика				+	+			+					+	+				+	+	+	+	9
Профессиональный ЦИКЛ																						
ОП.Общепрофессиональные дисциплины																						
ОП.01 Инженерная графика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	21
ОП.02 Компьютерная графика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	21
ОП.03 Техническая механика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	21
ОП.04 Материаловедение	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	21
ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	21
ОП.06 Процессы формообразования и инструменты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	21
ОП.07 Технологическое оборудование	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	21
ОП.08 Технология машиностроения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	21

ОП.09 Технологическая оснастка	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	21
ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	21
ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	21
ОП.12 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	21
ОП.13 Охрана труда	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	21
ОП.14 Электротехника электроника	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	21
ОП.15 Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	21
ПМ. Профессиональные модули																						
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+								12
МДК.01.01 Технологические Процессы изготовления деталей машин	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+								12
МДК.01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+								12
ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения																						
МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	+	+	+	+			+	+	+	+						+	+	+				11



### 3.3. Обоснование вариативной части ППССЗ

Объемы инвариантной части ППССЗ составляет: максимальная учебная нагрузка – 4482 (3132) часов, обязательная учебная нагрузка – 2988 (2088) часа. Вариативная часть циклов ППССЗ составляет максимальной учебной нагрузке 1350 часов, обязательной учебной нагрузке 900 часов. Вариативная часть использована для углубленного изучения отдельных тем и разделов дисциплин и профессиональных модулей (междисциплинарных курсов).

### 4. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Учебно-лабораторная база по специальности Технология машиностроения соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту, профессиональным образовательным программам и включает учебные кабинеты:

социально-экономических дисциплин;  
иностранных языков;  
математики;  
информатики;  
инженерной графики;  
экономики отрасли и менеджмента;  
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;  
технологии машиностроения.

Лаборатории:

технической механики;  
материаловедения;  
метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия;  
процессов формообразования и инструментов;  
технологического оборудования и оснастки;  
информационных технологий в профессиональной деятельности;  
автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ.

Мастерские:

слесарная;  
механическая;  
участок станков с ЧПУ.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;  
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;  
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

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

## 5. Кадровое обеспечение реализации программы

№ п / п	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Фамилия И.О., должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, специальность по диплому	Ученая степень и ученое (почетное звание) кат.	Общий стаж	Пед. стаж
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОДБ.01 Русский язык	Алеева В.Р.	Ульяновский ордена «Знак Почета» госпединститут им. И.Н.Ульянова 1994	в/к	22	22
2.	ОДБ.02 Иностранный язык (английский язык)	Фролова Л.В.	Ульяновский госпединститут им. И.Н.Ульянова, 1982	1к	28	28
3.	ОДБ.02 Иностранный язык (немецкий язык)	Фролова Л.В.	Ульяновский госпединститут им. И.Н.Ульянова, 1982	1к	28	28
4.	ОДБ.03 История	Хамидуллина Ф.Н.	Казанский государственный педагогический институт, 1982г., Всесоюзный юридический институт, 1991 г.	в/к	32	25
5.	ОДБ.04 Обществознание (включая экономику и право)					
6.	ОДБ.05 Химия ОДБ.06 Биология ОДБ.07 География ОДБ.08 Экология	Топоркова А.П.	Ульяновский госпедуниверситет им. И.Н.Ульянова, химик, биолог	в/к	13	13
7.	ОДБ.09 Физическая культура	Власов А.Г.	ГОУ ВПО Ульяновский госпедуниверситет им. И.Н.Ульянова 2012	в/к	26	6
8.	ОДБ.10 ОБЖ	Карасев В.И.	Энгельское зенитно-ракетное училище Войск ПВО 1971 г. Военная инженерная радиотехническая академия, военный радиоинженер, 1981 г.	1к	30	30
9.	ОДБ.11 Математика	Арзамаскина Л.М.	Ульяновский государственный педагогический институт им. И.Н.Ульянова 1976, математик, физик	в/к	41	41
10.	ОДБ.12 Информатика	Гуськова О. А.	Ульяновский политехнический институт, 1992 г.	в/к	19	19
11.	ОДБ.13 Физика	Алмакаева Р.К.	Ульяновский ордена «Знак Почета» госпединститут им. И.Н.Ульянова, 1988	в/к	29	29
12.	ОГСЭ.01. Основы философии	Хамидуллина Ф.Н.	Казанский государственный	в/к	32	25

13.	ОГСЭ.02. История		педагогический институт, 1982г., Всесоюзный юридический институт, 1991 г.			
14.	ОГСЭ.04. Физическая культура	Власов А.Г.	Ульяновский государственный пединститут им. И.Н.Ульянова,	1к	26	6
15.	<b>ЕН.01.</b> Математика	Арзамаскина Л.М.	Ульяновский государственный педагогический институт им. И.Н.Ульянова 1976, математик, физик	в/к	41	41
16.	ЕН. 02. Информатика	Гуськова О. А.	Ульяновский политехнический институт, 1992 г.	в/к	19	19
17.	ОП.01 Инженерная графика	Батаева Л.А.	Пензенский сельскохозяйственный институт, 1972 инженер-механик Московский институт инженеров сельскохозяйственного производства им. В.П.Горячкина, 1979 Инженер-преподаватель	в/к	43	43
18.	ОП.01 Инженерная графика	Дибдина Г.А	Ульяновский политехнический институт, 1970 инженер-электрик	в/к	44	44
19.	ОП.02 Компьютерная графика	Кочкадаева Н.В.	Ульяновский Государственный технический университет, 2005 Инженер-технолог	в/к	10	10
20.	ОП.03 Техническая механика	Беззубина Н.И.	Ульяновский педагогический университет, 1997, учитель физики и математики	в/к	17	17
21.	ОП.04 Материаловедение	Савенко Э.Ф.	Донецкий политехнический институт, 1991 инженер-металлург	в/к	22	22
22.	ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация	Батаева Л.А.	Пензенский сельскохозяйственный институт, 1972 инженер-механик Московский институт инженеров сельскохозяйственного производства им. В.П.Горячкина, 1979 Инженер-преподаватель	в/к	43	43
23.	ОП.06. Процессы формирования и инструменты	Забирова Г.Р.	Свердловский инженерно-педагогический институт. 1989г. Технология машиностроения. Инженер-педагог.	в/к	28	28

24.	ОП.07. Технологическое оборудование	Забиров М.Н.	Свердловский инженерно-педагогический институт.1989г. Технология машиностроения. Инженер-педагог.	в/к	28	28
25.	ОП.08. Технология машиностроения	Забирова Г.Р.	Свердловский инженерно-педагогический институт.1989г. Технология машиностроения. Инженер-педагог.	в/к	28	28
26.	ОП.09. Технологическая оснастка	Забирова Г.Р.	Свердловский инженерно-педагогический институт.1989г. Технология машиностроения. Инженер-педагог.	в/к	28	28
27.	ОП.10. Программирование для автоматизирован- ного оборудования	Суханова О.В.	Ульяновский политехнический институт.1980г. Электронные вычислительные машины. Инженер-системотехник.	в/к	32	23
28.	ОП.11. Информационные технологии в профессиональной деятельности	Суханова О.В.	Ульяновский политехнический институт.1980г. Электронные вычислительные машины. Инженер-системотехник.	в/к	32	23
29.	ОП.12 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	Цуркан Н.Н.	Западно-Казах. Сельскохозяй. институт, 1987, экономист с/х производства, экономист	в/к	28	28
30.	ОП.13 Охрана труда	Земскова О.В.	УГСХА, 2002, инженер-технолог-молочной промышленности ФГБОУ ВПО УлГУ Автомеханический техникум, 2010г., Автомобиле и тракторостроение, техник	в/к	14	14
31.	ОП.14 Электротехника электроника	Хайдукова В.В	Ульяновский политех. Институт, 1970 инженер-электрик	в/к	45	45
32.	ОП.15 Безопасность жизнедеятельности	Карасев В.И.	Военная инженерная радиотехническая академия, 1981, военный радиоинженер	в/к	38	28
33.	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин МДК.01.01.	Забирова Г.Р.	Свердловский инженерно-педагогический институт.1989г. Технология машиностроения. Инженер-педагог.	в/к	28	28

	Технологические процессы изготовления деталей машин	Суханова О.В.	Ульяновский политехнический институт.1980г. Электронные вычислительные машины. Инженер-системотехник.	в/к	32	23
		Забиров М.Н.	Свердловский инженерно-педагогический институт.1989г. Технология машиностроения. Инженер-педагог.	в/к	28	28
34.	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин МДК.01.02. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	Суханова О.В.	Ульяновский политехнический институт.1980г. Электронные вычислительные машины. Инженер-системотехник.	в/к	32	23
		Шестернинова Е.А.	Ульяновский политех. институт, 1981 инженер-электрик	в/к	40	40
35.	ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения МДК.02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения	Цуркан Н.Н.	Западно-Казах. Сельскохозяй. институт, 1987, экономист с/х производства, экономист	в/к	28	28
		Фирсова Н.Н.	Азербайджанский Государственный университет, 1993  Ульяновский педагогический университет, 2011, психолог	в/к	32	32
36.	ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля МДК.03.01. Реализация технологических процессов изготовления деталей	Забирова Г.Р.	Свердловский инженерно-педагогический институт.1989г. Технология машиностроения. Инженер-педагог.	в/к	28	28
37.	ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля МДК.03.02. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	Кочкадаева Н.В.	Ульяновский Государственный технический университет, 2005 Инженер-технолог	в/к	10	10

## **6. Контроль и оценка результатов освоения программы**

### *6.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций (фонд оценочных средств)*

В соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает: текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

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. Формами текущего контроля персональных достижений студентов и оценки качества их подготовки по учебным дисциплинам являются контрольные задания, курсовые работы (проекты), рефераты, тесты; промежуточная аттестация включает экзамены, зачеты, дифференцированные зачеты, по междисциплинарным курсам - экзамены, по профессиональным модулям - экзамены.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППСЗ (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.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Оценка качества освоения основных образовательных программ включает текущую, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями техникума и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются техникумом.

Техникумом созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

### *6.2. Требования к выпускным квалификационным работам*

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены в методических указаниях по выпускной квалификационной работе 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.

#### **Критерии оценки выпускной квалификационной работы**

- качество устного доклада, свободное владение материалом;
- соответствие формы представления ВКР установленным требованиям;
- глубина и точность ответов на вопросы;
- использование информационных технологий;
- уровень владения профессиональными компетенциями.

Выпускные квалификационные работы студентов оцениваются по пятибалльной системе:

Оценка 5 "ОТЛИЧНО" выставляется в том случае, если:

- содержание работы соответствует выбранной специальности и теме работы;
- работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;
- дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;
- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;
- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;
- теоретические положения органично сопряжены с управленческой практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;
- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);
- в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;
- широко представлена библиография по теме работы;
- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

Оценка 4 "ХОРОШО":

- тема соответствует специальности;
- содержание работы в целом соответствует дипломному заданию;
- работа актуальна, написана самостоятельно;
- дан анализ степени теоретического исследования проблемы;
- основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом и методологическом уровне;
- теоретические положения сопряжены с управленческой практикой;
- представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;
- практические рекомендации обоснованы;
- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями дипломного проекта;
- составлена библиография по теме работы.

Оценка 3 "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО":

- работа соответствует специальности;
- имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;
- исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью;
- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;
- в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;

- теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;
- содержание приложений не освещает решения поставленных задач.

Оценка 2 "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО":

- тема работы не соответствует специальности;
- содержание работы не соответствует теме;
- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений

### 6.3. *Организация государственной итоговой аттестации выпускников*

Итоговая аттестация выпускника среднего профессионального учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС СПО, и соответствия их подготовки компетенциям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Государственная (итоговая) аттестация выпускника по 15.02.08 Технология машиностроения включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО. Обязательное требование соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

## 7. **Приложения**

Приложение 1: Учебный план;

Приложение 2: Учебный график;

Приложение 3: Аннотации учебных дисциплин и профессиональных модулей.

**3 Аннотации рабочих программ  
учебной дисциплины и профессионального модуля специальности 15.02.08  
Технология машиностроения**

**1. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОГСЭ. 01 «Основы философии»**

Рабочая программа учебной дисциплины Основы философии является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:

**уметь:**

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

**знать:**

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часа.

Итоговый контроль – **дифференцированный зачёт**

**2. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОГСЭ. 02 «История»**

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации

дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

##### **уметь:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

##### **знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI в.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часа.

Итоговый контроль – **дифференцированный** зачёт

### **3. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины** **ОГСЭ. 03 «Иностранный язык»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

**знать :**

лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 206 часов,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 166 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 40 часов.

Итоговый контроль – **дифференцированный** зачёт

#### **4. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ. 04** **«Физическая культура»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППСЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

**знать:**

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 332 часов,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 166 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 166 часов.

Итоговый контроль – **дифференцированный** зачёт

## **5. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **ЕН.01. Математика**

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППСЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

##### **уметь:**

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами;

##### **знать:**

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часов,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 48 часов.

Итоговый контроль – экзамен.

## **6. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **ЕН.02. Информатика**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ОПОП, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и

виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

##### **уметь:**

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи
- данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

##### **знать:**

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часов,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 48 часов.

Итоговый контроль – **дифференцированный** зачёт

## **7. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **ОП.01. Инженерная графика**

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ОПОП, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому

обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Инженерная графика» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

**уметь:**

- 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;

**знать:**

- 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 стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 216 часов,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 144 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 72 часов.

Итоговый контроль – **дифференцированный зачёт**

## **8. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **ОП.02. Компьютерная графика**

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерная графика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ОПОП, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

*создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;*

**знать:**

*основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере*

Рекомендуемое количество часов на - освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 ч.;

- самостоятельная работа обучающегося 32 часов.

Итоговый контроль – **зачёт**.

## **9. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **ОП.03. Техническая механика**

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ОПОП, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Техническая механика» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- Пользоваться пакетом графических программ;
- Пользоваться системами автоматизированного проектирования AutoCAD и Компас машиной графики с элементами расчета;
- Выполнять построения детали любой конфигурации.

**знать:**

- Основные понятия машиной графики;
- Основные операции редактирования изображения;
- Назначение САПР;
- Правила техники безопасности при работе с плоттером.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов)- 240, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка - 160 часа, самостоятельная работа – 80 часа.

Итоговый контроль - **экзамен**.

## **10. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **ОП.04. Материаловедение**

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ОПОП, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия

реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Материаловедение» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

##### **уметь:**

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья;

##### **знать:**

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часа,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 56 часов.

Итоговый контроль – экзамен.

### **11. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация**

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения .

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

##### **уметь:**

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей
- нормативной базой на основе использования основных положений метрологии,
- стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

- применять документацию систем качества;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

**знать:**

- документацию систем качества;
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основы повышения качества продукции

Максимальная учебная нагрузка студента 146 часов, в том числе:

Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента – 96 часов;

Самостоятельная работа студента – 50 часов.

Итоговый контроль - экзамен.

## **12. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины** **ОП.06. Процессы формообразования и инструменты**

Рабочая программа учебной дисциплины «Процессы формообразования и инструменты» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Процессы формообразования и инструменты» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;
- выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;
- производить расчет режимов резания при различных видах обработки;

**знать:**

- основные методы формообразования заготовок;
- основные методы обработки металлов резанием;
- материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;
- виды лезвийного инструмента и область его применения;
- методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 216 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 144 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 72 часов.

Итоговый контроль – экзамен.

### **13. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **ОП.07. Технологическое оборудование**

Рабочая программа учебной дисциплины «Технологическое оборудование» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Технологическое оборудование» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать кинематические схемы;
- осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса;

**знать:**

- классификацию и обозначения металлорежущих станков;
- назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в т.ч. с числовым программным управлением (ЧПУ);
- назначение, область применения, устройство, технологические возможности роботехнических комплексов (РТК), гибких производственных модулей (ГПМ), гибких производственных систем (ГПС)

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 40 часов.

Итоговый контроль – дифференцированный зачёт.

### **14. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **ОП.08. Технология машиностроения**

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология машиностроения» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных

изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Технология машиностроения» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

##### **уметь:**

- применять методику отработки деталей на технологичность;
- применять методику проектирования операций;
- проектировать участки механических цехов;
- использовать методику нормирования трудовых процессов;

##### **знать:**

- способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;
- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 240 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 160 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 80 часов.

Итоговый контроль – экзамен.

### **15. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **ОП.09. Технологическая оснастка**

Рабочая программа учебной дисциплины «Технологическая оснастка» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Технологическая оснастка» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

##### **уметь:**

- осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;
- составлять технические задания на проектирование технологической оснастки;

##### **знать:**

- назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;
- схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;
- приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 56 часов.

Итоговый контроль – экзамен.

## **16. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **ОП.10. Программирование для автоматизированного оборудования**

Рабочая программа учебной дисциплины «Программирование для автоматизированного оборудования» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППСЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Программирование для автоматизированного оборудования» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной 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 контура детали;
- заполнять формы сопроводительной документации;
- выводить УП на программноносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;
- производить корректировку и доработку УП на рабочем месте;

**знать:**

- методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 24 часов.

Итоговый контроль – дифференцированный зачёт.

## **16. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **ОП.11. Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППСЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение

обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

##### **уметь:**

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и САМ систем;
- проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;
- создавать трехмерные модели на основе чертежа;

##### **знать:**

- классы и виды CAD и САМ систем, их возможности и принципы функционирования;
- виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;
- способы создания и визуализации анимированных сцен

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 40 часов.

Итоговый контроль – **дифференцированный зачёт.**

### **16. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **ОП.12. Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППСЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

##### **уметь:**

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- разрабатывать бизнес-план;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

**знать:**

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- производственную и организационную структуру организации;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 24 часов.

Итоговый контроль – **дифференцированный зачёт.**

## **16. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины** **ОП.13. Охрана труда**

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Охрана труда» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

**уметь:**

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

**знать:**

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 16 часов.

Итоговый контроль – **дифференцированный зачёт.**

## **16. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **ОП.14 Электротехника электроника**

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника электроника» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Электротехника электроника» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- выбирать электрические, электронные приборы и оборудование;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- проводить расчёты простых электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей;
- снимать показания электроизмерительными приборами и приспособлениями.

#### **знать:**

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчёта и измерения параметров электрической цепи;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств
- параметры электрических схем и единицы их измерения;- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- принципы составления простых электрических цепей;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, характеристики и параметры магнитных полей.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 143 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 47 часов.

Итоговый контроль – **дифференцированный зачёт.**

## **16. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **ОП.15. Безопасность жизнедеятельности**

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППСЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

## **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

### **знать :**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 34 часов.

Итоговый контроль – **дифференцированный зачёт.**

## **Рабочие программы профессиональных модулей**

### **ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утвержденной приказом № 350 Министерством образования и науки РФ от 18.04.2014 г.

### **Требования к результатам освоения профессионального модуля**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выбора методов получения заготовок и схем их базирования;
- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

**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;
- 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;
- составлять технологический маршрут изготовления детали;
- проектировать технологические операции;
- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
- рассчитывать режимы резания по нормативам;
- рассчитывать штучное время;
- оформлять технологическую документацию;
- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

**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;
- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- 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;
- виды режущих инструментов;

- элементы технологической операции;
- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений;
- методику расчета режимов резания;
- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 649 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 430 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 219 часов.

МДК. 01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 406 час,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 238 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 138 часов.

Итоговый контроль – экзамен по междисциплинарному курсу.

МДК. 01.02. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 243 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 162 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 81 часов.

Итоговый контроль – экзамен по междисциплинарному курсу.

Итоговый контроль по ПМ.01. **Экзамен квалификационный.**

### **ПМ.02. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утвержденной приказом № 350 Министерством образования и науки РФ от 18.04.2014 г.

**Требования к результатам освоения профессионального модуля**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- участия в планировании и организации работы структурного подразделения;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;
- участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;

**уметь:**

- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

**знать:**

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- принципы делового общения в коллективе.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 280 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 190 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 90 часов.

МДК. 02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 290 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 190 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 90 часов.

Итоговый контроль – экзамен по междисциплинарному курсу.

Итоговый контроль по ПМ.02. **Экзамен квалификационный.**

**ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утвержденной приказом № 350 Министерством образования и науки РФ от 18.04.2014 г.

**Требования к результатам освоения профессионального модуля**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

**уметь:**

- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- 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;

**знать:**

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
- 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.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 456 час,
  - в том числе :
    - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 304 ч.;
    - самостоятельная работа обучающегося 152 часов.
- МДК. 03.01. Реализация технологических процессов изготовления деталей
- максимальной учебной нагрузки обучающегося 257 час,
  - в том числе :
    - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 171 ч.;
    - самостоятельная работа обучающегося 86 часов.
- Итоговый контроль – экзамен по междисциплинарному курсу.

МДК. 03.02. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 199 час,
- в том числе :
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 133 ч.;
  - самостоятельная работа обучающегося 66 часов.

Итоговый контроль – экзамен по междисциплинарному курсу.

Итоговый контроль по ПМ.03. **Экзамен квалификационный.**

**ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утвержденной приказом № 350 Министерством образования и науки РФ от 18.04.2014 г.

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) - **19149**

Наименование профессий рабочих, должностей служащих - **токарь**

Примерная программа профессионального модуля разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (область применения примерной программы, цели и задачи профессионального модуля (ПМ) – требования к результатам освоения ПМ); структуру и примерное содержание ПМ (тематический план, содержание обучения по ПМ); условия реализации ПМ (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы, общие требования к организации образовательного процесса, кадровое обеспечение образовательного процесса, требования к квалификации педагогических кадров); контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

В результате освоения ППССЗ обучающийся должен овладеть следующими общими компетенциями

Код	Наименование общих компетенций
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), за 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

В результате освоения ППСЗ обучающийся должен овладеть следующими профессиональными компетенциями:

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
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
ПК 3.3.	Участие в разработке и внедрении оптимальных технологий на базе АО «УМЗ» с использованием опыта передовых зарубежных и отечественных предприятий.
ПК 3.4.	Участвовать в проведении контрольных операций с использованием автоматизированных средств контроля на базе АО «УМЗ».

### **Требования к результатам освоения профессионального модуля**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **иметь практический опыт:**

- работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;

- контроля качества выполненных работ;

#### **уметь:**

- выполнять токарную обработку: наружных цилиндрических поверхностей, конических поверхностей, внутренних поверхностей, нарезание резьбы, фасонных поверхностей, нежестких деталей, корпусных деталей, ОМД и доводочные операции;

- обрабатывать детали по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и по 8-11

квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;

- нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиком или плашкой;
- управлять станками (токарноцентровыми) с высотой центров 650-2000 мм;
- оказывать помощь при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации;
- убирать стружку;
- выбирать режущие инструменты и технологическую оснастку;
- затачивать режущие инструменты;
- осуществлять размерный контроль.

**знать:**

- требования ТБ, пожаробезопасности, нормы промсанитарии, требования к организации рабочего места;
- классификацию и маркировку сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов, инструментальные материалы, их выбор;
- определения: шероховатость, точность их обозначения. Знать, как пользоваться штангенциркулем, микрометрическим инструментом, калибрами, шаблонами, индикаторами;
- группы и типы станков, их обозначения, основные приспособления для установки, фиксации деталей на станке, определения производственного и техпроцессов, операции, установки, перехода и движения в станках.
- принципы нанесения разметки, определения базовой поверхности, применяемые инструменты; знать сущность процессов, используемый инструмент, и углы его заточки, приемы выполнения работ;
- основные узлы токарных станков, их назначения, движения, режущие инструменты и их заточку, назначение технологической оснастки;
- способы обработки цилиндрических, конических деталей, нежестких деталей, режущие и мерительные инструменты, режимы резания;
- способы обработки внутренних поверхностей деталей, применяемые режущие и мерительные инструменты, технологическую оснастку;
- виды и типы резьб для соединения деталей и для передачи движения, одно и многозаходные резьбы, способы нарезания, используемый режущий и мерительный инструмент;
- систему допусков и посадок;
- квалитеты и параметры шероховатости;
- назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля-108.

Итоговый контроль по ПМ.04. **Экзамен квалификационный.**