

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от «30» мая 2025г. № 265-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в
машиностроительном производстве**

Профессиональный цикл

подготовки специалистов среднего звена

по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

профиль обучения: технологический

РАССМОТРЕНА

Общепрофессиональный и профессиональный
циклы по специальности 15.02.16 Технология
машиностроения

Председатель Овсянникова М.А.

СОГЛАСОВАНО

ООО «Сельмаш»
Главный инженер
Для
« _____ » _____ 2025г.
А.М. Патрикеев



Составитель: Д.В.Косов , преподаватель технологического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): Л.А.Папунина, методист технологического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани» Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности.

15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 г. № 444 «Об утверждении федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения РФ от 01 сентября 2022 г. N796 (зарегистрировано в Минюсте России 11 октября 2022 г. N 70461).

Рабочая программа разработана с учетом профессиональных стандартов:

«Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 N 435н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23 июля 2021 г., регистрационный № 64368), уровень квалификации 4;

«Специалист по организации и оперативному управлению производством в ракетно-космической промышленности», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 N 649н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65486), уровень квалификации 5.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ.....	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	23
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	24
6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	25

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в
машиностроительном производстве

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
ПК 5.1	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.
ПК 5.2	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.
ПК 5.3	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.
ПК 5.4	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства

В результате освоение профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Планирования работ машиностроительных цехов
	Постановки производственных задач персоналу осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке
	Применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонал, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций
	Подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства
	Контроля качества продукции требованиям нормативной документации
	Анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения
	Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса
	Определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения
	Реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения,
	Обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил

	охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства
Уметь	Организовывать производственный процесс, позволяющий увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов
	Оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач
	Формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами
	Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами
	Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения
	Определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач
	Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами
	Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения
	Анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента
	Определять потребности и отбирать необходимые цифровые инструменты для их решения
	Понимать и учитывать культурное и поколенческое разнообразие в цифровой среде
	Настраивать цифровые среды под личные потребности
	Работать с программными средствами обработки информации
	Рассчитывать показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики и интерпретировать их результаты
	Разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровой трансформации экономики и специфики инфокоммуникации
Знать	Основы производственного менеджмента
	Методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения
	Основы планирования работ машиностроительных цехов
	Методики расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного производства
	Основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения
	Основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения
	Виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства
	Виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения
	Факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения
	Методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий
	Правила и нормы, обеспечивающих защиту жизни и сохранение здоровья человека
	Управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении
	Теоретические основы создания информационного общества и развития цифровой экономики, методы анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
	Правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и

	коммуникации в цифровых средах
	Основные закономерности бизнес-процессов и экономической политики, состояние и перспективы развития цифровой экономики и особенности управления бизнесом в эпоху цифровизации
	Методы сбора и обработки данных о развитии цифровой экономики, методы анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
	Освоение понятий по организации инфраструктуры цифровой экономики и цифровой трансформации предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей
	Проблемы цифровой безопасности

С целью приведения содержания рабочей программы профессионального модуля в соответствие с требованиями рынка труда осваиваются следующие трудовые действия, необходимые умения и знания профессиональных стандартов «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении».

Трудовые действия профессионального стандарта «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении»:

Код	Наименование результата обучения
ТД1 ПС	Учет выполнения этапов работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
ТД2 ПС	Ведение баз данных средств технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов, конструкторско-технологических решений, нормативно-методической документации САПР-систем, PDM-систем, MDM-систем

Умения профессионального стандарта «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении»:

Код	Наименование результата обучения
У1 ПС	Использовать ЕСМ-системы и системы управления проектами организации для получения информации о выполнении этапов работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
У2 ПС	Составлять отчет о выполнении работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
У3 ПС	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления отчета о выполнении работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий

У4 ПС	Создавать новые записи в базах данных средств технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов, конструкторско-технологических решений, нормативно-методической документации САРР-системы, PDM-системы, MDM-системы
У5 ПС	Редактировать записи в базах данных средств технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов, конструкторско-технологических решений, нормативно-методической документации САРР-системы, PDM-системы, MDM-системы

Знания профессионального стандарта «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении»:

Код	Наименование результата обучения
31 ПС	Порядок работы с ЕСМ-системой и системой управления проектами организации
32 ПС	Правила оформления технических отчетов
33 ПС	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
34 ПС	Основные принципы организации баз данных
35 ПС	Правила внесения, хранения, изменения информации в базах данных
36 ПС	САРР-системы: наименования, возможности и порядок работы в них
37 ПС	PDM-система, MDM-система организации: порядок создания, редактирования, удаления записей в базах данных средств технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов, конструкторско-технологических решений, нормативно-методической документации

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 5.1	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.
ПК 5.2	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.
ПК 5.3	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.
ПК 5.4	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства

Результатом освоения профессионального модуля является овладение трудовыми функциями (ТФ) профессионального стандарта «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении»:

Код ТФ	Наименование трудовой функции
ТФ А/01.4	Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
ТФ А/03.4	Ведение баз данных САРР-систем, РДМ-систем и МДМ-систем

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 282

Из них на освоение МДК – 168 часов

в том числе самостоятельная работа – 4 часов

практики, в том числе учебная – 36 часа

производственная – 72 часа

Промежуточная аттестация – 12 часов

Квалификационный экзамен -6 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Структура профессионального модуля для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									
		Всего, час.	Самостоятельная работа	Всего	Обучение по МДК			Консультации	Промежуточная аттестация	Практики	
					Теоретическое обучение	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)			Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК.5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	МДК. 05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	168	4	164	42	90	20				
	Учебная практика	36								36	
	Производственная практика	72									72
	Промежуточная аттестация	12						6	6		
	Квалификационный экзамен	6							6		
	Всего:	282	4	164	42	90	20	6	12	36	72

Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве		282	
МДК 05.01 Планирование, организация и контроль качества деятельности подчиненного персонала			
Тема 1.1. Формирование организационной структуры подразделения	Содержание		
	Производственная структура машиностроительного предприятия. Регламентирующая документация. Регламентация и департаментизация. Оформление оперативных документов. Цели и задачи структурного подразделения. Формирование организационной структуры подразделения. Основные и вспомогательные бизнес-процессы. Модели расчета, используемые для обеспечения организационных структур, численности персонала.	4	ПК 5.1 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №1 Определение структуры организации промышленного предприятия (по вариантам)	5	ПК 5.1 ОК 01
Тема 1.2. Планирование выполнения производственной программы	Содержание		
	Понятие и показатели производственной программы. Структура производственного процесса. Принципы формирования участков и цехов. Состав и методика расчета площади цеха. Выбор типа оборудования. Показатели технологичности изделий. Планирование выполнения производственной программы. Виды движения предметов труда в процессе производства. Особенности организации поточного производства. Планирование выполнения производственной программы. Производственный цикл.	4	ПК 5.1 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Практическое занятие №2 Расчет количества основного оборудования. Проектирование планировки участка производства.	5	ПК 5.1 ОК 03
Тема 1.3. Оперативное управление производством и технологическим подразделением	Содержание		
	Органы управления, понятие и классификация функций управления. Организация как объект менеджмента. Основные типы структур организации. Управленческий цикл. Методы управления. Структура и процесс принятия управленческого решения. Риск при принятии решений. Цели и основные принципы стратегического управления. Этапы стратегического планирования. Типы стратегий управления персоналом.	6	ПК 5.1 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №3 Определение показателей производительности труда.	5	ПК 5.1 ОК 01
Тема 1.4. Структурное подразделение как «центр формирования прибыли и учета затрат»	Содержание		
	Понятие и оценка экономической эффективности в рамках подразделения. Роль структурного подразделения в достижении экономических целей организации (предприятия).	4	ПК 5.2 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №4 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения.	5	ПК 5.2 ОК 03
	Практическое занятие №5 Оценка резервов повышения эффективности деятельности подразделения.	5	
Тема 1.5. Оформление финансовых документы, процессов и процедур	Содержание		
	Классификация финансово-экономических документов предприятия. Приходные и расходные накладные, кассовые ордера. Распоряжение руководителя о выдаче денежных средств под отчет. Расчет начислений с оплат труда, справки, расчеты распределения накладных расходов. Планово-экономическая документация. Формы статистической отчетности. Отчеты о плановой (фактической) себестоимости. Формы налогового учета и отчетности (счет-фактура). Налоговые декларации.	4	ПК 5.2 ОК 02 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №6 Изучение состава и содержания финансовых документов подразделения.	5	ПК 5.2 ОК 02 ОК 09
	Практическое занятие №7 Заполнение финансово-экономических документов предприятия.	6	
	Практическое занятие №8 Разработка инструкций по делопроизводству для подразделения.	6	

Тема 1.6. Принципы системы менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Содержание		
	История развития системы ИСО 9001. Определение области применения системы менеджмента качества. Планирование изменений. Средства обеспечения. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции и услуг. Управление документированной информацией. Изучение систем менеджмента качества различных предприятий.	4	ПК 5.3 ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №9 Описание бизнес-процессов подразделения	6	ПК 5.3 ОК 02 ОК 03
Тема 1.7. Разработка, внедрение и подтверждение системы менеджмента качества в подразделении	Содержание		
	Анализ состояния подразделений и организации в целом. Формирование рабочей документации, мероприятий, рабочих проектов. Обучение руководителей и специалистов современным принципам менеджмента качества. Сложности внедрения СМК. Тестирование СМК и внутренний аудит. Разработка системы менеджмента качества.	4	ПК 5.3 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.8. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	Содержание		
	Понятие «охрана труда». Нормативно-правовые основы охраны труда. Организация надзора и контроля за охраной труда в промышленности. Организация работы по охране труда на предприятии Обеспечение безопасности технологического оборудования и основных производственных процессов.	4	ПК 5.4 ОК 03 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №10 Создание чертежа планировочного решения цеха механообработки для реализации технологического процесса изготовления детали	6	ПК 5.4 ОК 03 ОК 09
	Практическое занятие №11 Нанесение конструктивных элементов и размеров на планировочное решение	6	
	Практическое занятие №12 Расстановка оборудования на чертеже планировочного решения	6	
	Практическое занятие №13 Создание спецификации для планировочного решения	6	
	Практическое занятие №14 Составление карты организации рабочего места оператора с ПУ.	6	

Тема 1.9. Защита окружающей среды	Содержание		
	Экологические опасности и их причины на производстве. Организация контроля за состоянием окружающей среды.	4	ПК 5.4 ОК 03 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №15 Определение источников и путей решения проблем загрязнения поверхностных вод промышленным предприятием.	6	ПК 5.4 ОК 03 ОК 09
Тема 1.10. Ресурсосбережение и бережливое производство	Содержание		
	Бережливое производства, как модель повышения эффективности производства Внедрение модели бережливого производства на предприятии. Установление связей между методами ресурсосбережения и видами ресурсов. Энергосбережение.	4	ПК 5.4 ОК 03 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 5.4
	Практическое занятие №16 Составление таблицы «Мероприятия по энергосбережению на машиностроительном предприятии».	6	ОК 03 ОК 09
тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Работа над курсовым проектом.		4	
Консультации		6	
Промежуточная аттестация		6	
Курсовая работа (проект)		20	
Учебная практика Виды работ 1. Функции и полномочия подразделения. 2. Задачи руководителя в повышении эффективности структурного подразделения.		36	

3. Оперативное планирование структурного подразделения.		
4. Модель оперативного руководства структурным подразделением.		
5. Методы и инструменты управления структурным подразделением.		
6. Инструменты эффективного управления.		
7. Выявление потребности в персонале.		
8. Личная эффективность руководителя.		
9. Фотография рабочего дня инженерно-технических работников.		
10. Принципы рациональной организации производственных процессов.		
11. Рационализация приемов и методов труда.		
Производственная практика Виды работ 1. Изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания 2. Участие в производственных совещаниях различного уровня 3. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке 4. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала 5. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций 6. Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции 7. Изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации 8. Улучшение процессов системы менеджмента качества структурного подразделения 9. Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения 10. Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда 11. Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения	72	
Промежуточная аттестация по модулю	6	
Всего	282	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Технология машиностроения», «Экономика» оснащенные в соответствии образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатории «Метрология, стандартизация и сертификация» оснащенные в соответствии с образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии основной образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Оснащенные базы практики в соответствии с примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Информационное обеспечение реализации программы

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

Основные печатные издания

1. Грибов, В. Д., Экономика организации (предприятия) : учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов, В. А. Кузьменко. — Москва : КноРус, 2023. — 407 с. — ISBN 978-5-406-10330-2. — URL: <https://book.ru/book/944957> — Текст : электронный.

2. Гуреева М.А. Основы экономики машиностроения: учебное издание / Гуреева М.А. - Москва : Академия, 2023. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

3. Иванов, И. Н. Организация производства : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.] ; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16518-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544926>

4. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей / С. В. Каледин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 520 с. — ISBN 978-5-507-44586-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230453>

5. Сушко, А. В. Организация производства на предприятии машиностроения : учебное пособие для СПО / составители А. В. Сушко, М. А. Суздалова, Е. В. Полицинская. — Саратов : Профобразование, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0949-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99935>

6. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-46696-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316982>.

Основные электронные издания

1. Микроэкономика. Экономика предприятия (организации): учебное пособие среднего профессионального образования / Е. А. Аникина, Л. М. Борисова, С. А. Дукарт [и др.] под редакцией Л. И. Иванкиной. — Саратов Профобразование, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-4488-0917-0. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой

образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99933>

2. Организация производства на предприятии машиностроения: учебное пособие среднего профессионального образования / составители А. В. Сушко, М. А. Суздалова, Е. В. Полицинская. — Саратов: Профобразование, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0949-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды среднего профессионального образования PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99935>

3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509767> (дата обращения: 20.01.2023).

Дополнительные источники

1. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Лабораторный практикум: учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-5724-3.

2. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств: учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3549-4

3. Цветков, А. Н. Основы менеджмента учебник для среднего профессионального образования / А. Н. Цветков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5803-5.

4. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия) : учебник. / Н.А. Сафронов – Москва : ИНФРА-М, 2015.

5. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519464>

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК.5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	Владение профессиональной терминологией Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей Описание параметров изучаемых объектов Описание алгоритмов выполнения трудовых действий Нахождение ошибок в документации Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов Планирование деятельности подразделения Составление профилей должности и отбор кандидатов на позиции квалифицированных рабочих и служащих Подготовка, участие в и проведение рабочих совещаний Подготовка аналитических отчетов и служебных записок Подготовка финансовых документов Оформление юридических документов Формирование и улучшение системы менеджмента качества Управление процессов контроля качества продукции и снижением выпуска бракованной продукции Организация и контроль соблюдения требований охраны труда Организация и контроль соблюдения требований безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды Внедрение принципов и методов концепции научной организации труда и бережливого производства	Экспертное наблюдение Тестирование Практическая работа Контрольная работа Экзамен Устный опрос Презентация Деловая игра

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

[illegible]

6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации	ФИО и подпись лица, ответственного за актуализацию

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе ПМ

ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ
И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Тема 4.1.1 Принципы, виды и методы диагностирования оборудования. Диагностирование как часть технического обслуживания сборочного оборудования. Основные принципы технического диагностирования металлорежущего, сборочного и аддитивного оборудования, его роль и задачи. Виды и методы диагностирования металлорежущего, сборочного и аддитивного оборудования. Прямое и косвенное диагностирование. Универсальные измерительные приборы, применяемые при диагностировании металлорежущего, сборочного и аддитивного оборудования. Системы диагностирования оборудования.	Изучение основных принципов технического диагностирования металлорежущего, сборочного и аддитивного оборудования, его роль и задачи. Урок-диспут (обсуждение презентации)	ПК 5.1. - ПК 5.4
2.	Тема 4.1.3 Методы поиска неисправностей при диагностировании оборудования. Регламентное и заявочное диагностирование. Маршрутная технология диагностирования металлорежущего, сборочного и аддитивного оборудования. Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние металлорежущего, сборочного и аддитивного оборудования. Выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики металлорежущего, сборочного и аддитивного оборудования.	Работа в малых группах обсуждение и выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики металлорежущего, сборочного и аддитивного оборудования.	ПК 5.1. - ПК 5.4
3.	Тема 4.2.2 Особенности наладки станков различного вида. Характерные режимы работы для системы с ЧПУ типа CNC: режим ввода информации, автоматический режим, режим вмешательства оператора, ручной режим, режим редактирования и другие. Особенности наладки токарных	Урок – семинар изучение характерных режимов работы для системы с ЧПУ типа CNC: режим ввода информации, автоматический режим, режим вмешательства оператора, ручной режим, режим редактирования и другие микрогрупповая	ПК 5.1. - ПК 5.4

	станков с ЧПУ. Особенности наладки многоцелевых станков с ЧПУ. Установка зажимного приспособления. Планирование, организация ресурсного обеспечения работ по наладке металлорежущего, сборочного и аддитивного оборудования. Применение SCADA-систем для ресурсного обеспечения работ по наладке металлорежущего, сборочного и аддитивного.	коммуникация, предъявление результатов	
4.	Тема 1.3.2. Работы, выполняемые при капитальном, текущем и других ремонтах металлорежущих станков. Содержание учебного материала 1. Объём и порядок выполнения работ при капитальном ремонте станков: проверка станка на точность перед разборкой: измерение износа трущихся поверхностей перед ремонтом базовых деталей, полная разборка станка и всех его узлов, промывка, протирка всех деталей, осмотр всех деталей, составление ведомости дефектных деталей, требующих восстановления или замены, восстановление или замена изношенных деталей (в том числе замена подшипников, ходового винта, ходового вала и других), ремонт системы охлаждения, гидрооборудования, электрооборудования и др. 2. Капитальный ремонт на примере токарно-винторезного станка: порядок и перечень операций. 3. Текущий и планово-предупредительные Порядок и содержание операций при текущем обслуживании металлорежущего оборудования.	Изучение каталогов станков отечественных и иностранных производителей. полная разборка станка и всех его узлов, промывка, протирка всех деталей, осмотр всех деталей, составление ведомости дефектных деталей, требующих восстановления или замены, восстановление или замена изношенных деталей (в том числе замена подшипников, ходового винта, ходового вала и других), ремонт системы охлаждения, гидрооборудования, электрооборудования Урок – диспут (обсуждение презентации)	ПК 5.1. - ПК 5.4
5.	Тема 4.2.1. Общие сведения о порядке наладки металлорежущего, сборочного и аддитивного оборудования. Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения	Работа с технологической документацией по наладке и подналадке: виды и применение. Планирование работ по наладке и подналадке металлорежущего, сборочного и аддитивного оборудования (лекция).	ПК 5.1. - ПК 5.4

	наладки и подналадки металлорежущего, сборочного и аддитивного оборудования. Настройка, регулировка и проверка металлорежущего, сборочного и аддитивного оборудования. Технологическая документация по наладке и подналадке: виды и применение. Планирование работ по наладке и подналадке металлорежущего, сборочного и аддитивного оборудования.		
--	---	--	--