

ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ директора техникума

ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»

от 18.05.2023 г. № 98

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

2023 год

ОДОБРЕНО

ЦК специальности

15.02.16 Технология машиностроения,

профессий

15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке,

15.01.25 Станочник (металлообработка),

15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ,

15.01.32 Оператор станков с программным управлением,

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением;

15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

Председатель  Е.В. Гордеева

«18» мая 2023 г.

Составитель: Соловьева А.А. преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»

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. N 796 (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**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

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

1.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.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
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», «Специалист по организации и оперативному управлению производством в ракетно-космической промышленности»

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 САРР-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

Трудовые действия профессионального стандарта «Специалист по организации и оперативному управлению производством в ракетно-космической промышленности»:

Код	Наименование результата обучения
ТД1 ПС	Формирование или получение необходимой плановой документации для ведения оперативного контроля хода производственного процесса
ТД2 ПС	Ведение учета фактического хода производственного процесса в производственном подразделении

ТД3 ПС	Осуществление контроля выполнения номенклатурного плана выпуска изделий производственным подразделением
ТД4 ПС	Обеспечение предварительной обработки и передачи поступающей исходной информации для целей ее дальнейшего использования в оперативном управлении производством
ТД5 ПС	Контроль своевременности перемещения деталей, узлов и агрегатов изделий РКТ внутри подразделения
ТД6 ПС	Сопоставление фактических данных о ходе производства с плановыми, выявление отклонений и доклад о выявленных отклонениях по инстанции
ТД7 ПС	Получение оперативных данных об обеспечении производственного процесса в подразделении необходимыми документацией, сырьем, комплектующими и инструментом в соответствии с оперативно-календарным планом подразделения
ТД8 ПС	Сопоставление оперативных данных с плановыми, выявление имеющихся и прогнозирование возможных отклонений и доклад о выявленных отклонениях по инстанции для принятия мер
ТД9 ПС	Ведение учета участковых (бригадных) заделов и запасов и контроль их соответствия плановым нормам
ТД10 ПС	Ведение учета незавершенного производства, контроль соответствия выпуска плановым нормам и выявление потребности в обеспечении необходимыми материалами, комплектующими изделиями до завершения работ

Умения профессионального стандарта «Специалист по организации и оперативному управлению производством в ракетно-космической промышленности»:

Код	Наименование результата обучения
У1 ПС	Проверять получаемые исходные данные для обеспечения их достоверности
У2 ПС	Использовать современные технические средства и компьютерные программы для внесения (извлечения), обработки, передачи, преобразования и отображения получаемой исходной информации о производственном процессе
У3 ПС	Вести учет и анализ внутрисменных простоев оборудования
У4 ПС	Извлекать и (или) обрабатывать фактические данные о ходе производства с использованием современных программных средств автоматизации управления

У5 ПС	Использовать технические средства и компьютерные программы для получения информации об обеспечении производственного процесса
У6 ПС	Производить расчет потребности в транспортно-погрузочных средствах и времени, необходимого для доставки материалов и комплектующих в подразделение
У7 ПС	Организовать и вести учет и контроль обеспечения рабочих мест всем необходимым
У8 ПС	Оформлять установленные документы, требуемые для получения товарно-материальных ценностей, комплектующих и инструмента со складов и от подразделений, в электронном виде и на бумажных носителях

Знания профессионального стандарта «Специалист по организации и оперативному управлению производством в ракетно-космической промышленности»:

Код	Наименование результата обучения
31 ПС	Календарно-плановые нормативы, установленные для производственного подразделения
32 ПС	Базовые технологии, применяемые в производственном подразделении для выпуска продукции
33 ПС	Положения, инструкции и руководящие материалы по разработке и оформлению технической и управленческой документации
34 ПС	Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования производственного подразделения, правила его эксплуатации
35 ПС	Ассортимент и номенклатура выпускаемой производственным подразделением продукции, виды выполняемых работ и услуг
36 ПС	Стандарты на выпускаемую в производственном подразделении продукцию РКТ и технические требования к ней
37 ПС	Правила и формулы расчета показателей хода производственного процесса на основе получаемых исходных данных
38 ПС	Принципы распределения работ в поддетальном и узловом разрезах и в поддетально-пооперационном виде на короткие периоды (декада, неделя, сутки, смена)

39 ПС	Порядок организации транспортных и погрузочно-разгрузочных работ, правила применения транспортной и погрузочной техники и порядок перемещения продукции между структурными подразделениями, установленные в организации
310 ПС	Порядок организации хранения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, порядок функционирования производственных складов, правила приема и выдачи товарно-материальных ценностей
311 ПС	Номенклатура и количественно-объемный состав сырьевых компонентов, комплектующих и инструмента, требуемых для обеспечения производственного процесса в подразделении

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, PDM-систем и MDM-систем

Результатом освоения профессионального модуля является овладение трудовыми функциями (ТФ) профессионального стандарта «Специалист по организации и оперативному управлению производством в ракетно-космической промышленности»:

Код ТФ	Наименование трудовой функции
ТФ А/01.5	Контроль и регулирование производственных процессов в подразделении организации согласно производственным программам, объему заданий на смены и на сутки и планам на календарные периоды
ТФ А/02.5	Организация контроля материально-технического обеспечения производственного процесса изготовления изделий РКТ в производственном подразделении

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 270

в том числе в форме практической подготовки – 144 часа

Из них на освоение МДК – 114 часов

в том числе самостоятельная работа – 6 часов

практики, в том числе учебная – 72 часа

производственная – 72 часа

Промежуточная аттестация – 12 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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
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 качества деятельности подчиненного персонала	114	6	108	26	40	20	16	6		
	Учебная практика	72								72	
	Производственная практика	72									72
	Промежуточная аттестация	12							12		
	Всего:	270	6		26	40	20	16	18	72	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		270/144	
МДК 05.01 Планирование, организация и контроль качества деятельности подчиненного персонала			
Тема 1.1. Формирование организационной структуры подразделения	<p>Содержание</p> <p>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.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие №1 Определение структуры организации промышленного предприятия (по вариантам)</p>	<p align="center">3</p> <p align="center">2</p>	<p>ПК 5.1 ОК 01</p> <p>ПК 5.1 ОК 01</p>
Тема 1.2. Планирование выполнения производственной программы	<p>Содержание</p> <p>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.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p align="center">3</p>	<p>ПК 5.1 ОК 03</p>

	Практическое занятие №2 Расчет количества основного оборудования. Проектирование планировки участка производства.	3	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.	3	ПК 5.1 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №3 Определение показателей производительности труда.	2	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).	2	ПК 5.2 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №4 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения.	3	ПК 5.2 ОК 03
	Практическое занятие №5 Оценка резервов повышения эффективности деятельности подразделения.	2	
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.	3	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.	3	ПК 5.2 ОК 02 ОК 09
	Практическое занятие №7 Заполнение финансово-экономических документов предприятия.	3	
	Практическое занятие №8 Разработка инструкций по делопроизводству для подразделения.	3	

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.	3	ПК 5.3 ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №9 Описание бизнес-процессов подразделения	3	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.	3	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.	2	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	3	ПК 5.4 ОК 03 ОК 09
	Практическое занятие №11 Нанесение конструктивных элементов и размеров на планировочное решение	2	
	Практическое занятие №12 Расстановка оборудования на чертеже планировочного решения	2	
	Практическое занятие №13 Создание спецификации для планировочного решения	2	
Практическое занятие №14 Составление карты организации рабочего места оператора с ПУ.	2		

Тема 1.9. Защита окружающей среды	Содержание		
	Экологические опасности и их причины на производстве. Организация контроля за состоянием окружающей среды.	2	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.	3	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.	2	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».	2	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.		6	
Консультации		16	
Промежуточная аттестация		6	
Курсовая работа (проект)		20	
Учебная практика Виды работ 1. Функции и полномочия подразделения. 2. Задачи руководителя в повышении эффективности структурного подразделения.		72	

<p>3. Оперативное планирование структурного подразделения.</p> <p>4. Модель оперативного руководства структурным подразделением.</p> <p>5. Методы и инструменты управления структурным подразделением.</p> <p>6. Инструменты эффективного управления.</p> <p>7. Выявление потребности в персонале.</p> <p>8. Личная эффективность руководителя.</p> <p>9. Фотография рабочего дня инженерно-технических работников.</p> <p>10. Принципы рациональной организации производственных процессов.</p> <p>11. Рационализация приемов и методов труда.</p>		
<p>Производственная практика Виды работ</p> <p>1. Изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания</p> <p>2. Участие в производственных совещаниях различного уровня</p> <p>3. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке</p> <p>4. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала</p> <p>5. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций</p> <p>6. Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции</p> <p>7. Изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации</p> <p>8. Улучшение процессов системы менеджмента качества структурного подразделения</p> <p>9. Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения</p> <p>10. Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда</p> <p>11. Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения</p>	<p>72</p>	
<p>Промежуточная аттестация по модулю</p>	<p>12</p>	
<p>Всего</p>	<p>270</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Технология машиностроения», «Экономика» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 основной образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 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. Вазим, А. А. Основы экономики: учебник для СПО / А. А. Вазим. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5500-3.

2. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник для среднего профессионального образования. / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьмен – М. : КНОРУС, 2021.

3. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей: учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-5723-6.

4. Терещенко О.Н. Основы экономики: учебник / О. Н. Терещенко. – М. : Академия, 2021.

5. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий : учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5725-0.

6. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства – М. : Академия, 2021.

7. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ: учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемещенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-5770-0.

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 и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Управление процессами контроля качества продукции и снижением выпуска бракованной продукции	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	Подготовка финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	Контроль качества продукции и анализ и устранение причин брака. Организация выполнения работ по проверке соответствия готовых изделий техническому заданию с применением ручного измерительного инструмента и систем бесконтактной оцифровки	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
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	Внедрение принципов и методов концепции научной организации труда и бережливого производства. Организация и контроль соблюдения требований охраны труда. Организация и контроль соблюдения требований безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	Нахождение, использование, анализ и интерпретация	Экспертное наблюдение

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный