

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Псковской области  
«Великолукский политехнический колледж»**

---

**РАССМОТРЕНО**

на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
Протокол от 13.06.2024 г. №10

**СОГЛАСОВАНО**

с зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_/В.А. Стулова  
«13» июня 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом директора ГБПОУ ВПК  
«30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины/профессионального модуля

**ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в  
машиностроительном производстве**  
(индекс, наименование дисциплины/модуля)

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

**15.02.16 Технология машиностроения**  
(код, наименование специальности/профессии)

Форма обучения - очная

**Великие Луки  
2024**

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 444 от 14 июня 2022 г., (Зарегистрировано в Минюсте РФ 1 июля 2022 г. Регистрационный N 69122)

Квалификация – Техник-технолог

Специальность **15.02.16 Технология машиностроения**  
Входит в укрупненную группу профессий **15.00.00 Технология машиностроения**

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Псковской области «Великолукский политехнический колледж»

**Разработчики:**

Стулова В.А., заместитель директора по УПР

Львов Андрей Николаевич, преподаватель профессионального цикла ГБПОУ ВПК

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	8
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	19
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	22

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **15.02.16 Технология машиностроения**, входящей в укрупненную группу профессий **15.00.00 Машиностроение**

Квалификация – Техник-технолог

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

1. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке по специальности «**Технология машиностроения**», а также при разработке программ дополнительного профессионального образования при подготовке и переподготовке по рабочим профессиям данной специальности.

при наличии основного общего или среднего (полного) общего образования, опыт работы не требуется.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

<p><b>иметь практический опыт</b></p>	<p>планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, постановке производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, применении технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций; подготовке и корректировке финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства; контроле качества продукции требованиям нормативной документации, анализе причин, разработке, реализации и улучшении процессов системы менеджмента качества структурного подразделения, разработке предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса; определении факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, обеспечении производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применении методов бережливого производства;</p>
<p><b>уметь</b></p>	<p>организации производственного процесса, позволяющего 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;</p>
<p><b>знать</b></p>	<p>основы производственного менеджмента, методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения, основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, методику 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</p>

	антикоррупционного поведения; факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий; правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранения здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении;
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

**Всего по модулю – 464 часов**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **464 часа**, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **262 часа**;

самостоятельная работа – 4 часа

учебной практики – **108 часов**

производственной практики – **72 часа**

промежуточная аттестация – **18 часов**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках..

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ 05. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 5.1 – ПК.5.4	Раздел 1. Планирование и управление деятельностью персонала	66	62	20	4		-
ПК 5.1 – ПК.5.4	Раздел 2. Подготовка финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства,	32	28	10	4		
ПК 5.1 – ПК.5.4	Раздел 3 Контроль качества продукции, выявление, анализ и устранение причин выпуска продукции низкого качества.	26	26	4			
ПК 5.1 – ПК.5.4	Раздел 4 Реализация технологических процессов в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	130	56	6	2	72	
ПК 5.1 – ПК.5.4	Производственная практика, часов(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	36					36

ПК 5.1 – ПК.5.4	Промежуточная аттестация (экзамен)	12					
	<i>Всего:</i>	<i>302</i>	<i>172</i>	<i>40</i>	<i>8</i>	<i>72</i>	<i>36</i>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 05. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 05.01 Планирование, организация и контроль качества деятельности подчиненного персонала		90	
<b>Раздел 1. Планирование и управление деятельностью персонала</b>		<b>66</b>	
Тема 1.1 Формирование организационной структуры подразделения	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1 Понятие производственного предприятия (организации)	2	
	2 Производственная структура машиностроительного предприятия. Регламентирующая документация. Регламентация и департаментизация.	2	
	3 Цели и задачи структурного подразделения. Формирование организационной структуры подразделения. Основные и вспомогательные бизнес-процессы.	2	
	4 Модели расчета, используемые для обеспечения организационных структур, численности персонала.	2	
	<b>Практические работы</b>	<b>4</b>	
	1 Составление должностных и производственных инструкций	2	
	2 Оформление оперативных документов	2	
Тема 1.2. Оперативное управление производством и технологическим подразделением	<b>Содержание</b>	<b>22</b>	
	1. Сущность и функции нормирования труда. Виды норм труда (норма времени, норма выработки, норма обслуживания, норма численности).	2	1,2
	2 Способы измерения трудовых затрат. Оплата труда. Тарифная система и ее элементы.	2	
	3 Формы и системы заработной платы. Оплата труда руководителей, специалистов и служащих.	2	1,2

4	Управление как совокупность взаимодействия субъектов и объектов управления для достижения целей управления. Микро- и макросреда организации. Органы управления	2	
5	Понятие и классификация функций управления. Общие функции: планирование, организация, координация, мотивация, контроль. Цикл менеджмента: понятие, содержание. Характеристика общих функций цикла. Специальные функции: производственные, заготовительные, сбытовые, маркетинга, инноваций и др	2	
6	Персонал предприятия: понятие, состав, виды классификации, характеристика. Влияние групп на деятельность предприятия (организации). Неформальные группы. Характеристики формальных и неформальных групп. Групповые процессы. Преимущества и недостатки работы в командах. Типы конфликтов в организации.	2	
7	Основные типы структур организации. Управленческий цикл. Методы управления. Значение психологических методов управления. Коммуникации в системе управления. Основные элементы и этапы коммуникации.	2	
8	Принципы делового общения. Законы и приемы делового общения. Сущность и элементы руководства. Стили руководства.	2	
9	Структура и процесс принятия управленческого решения. Риск при принятии решений	2	
10	Цели и основные принципы стратегического управления. Этапы стратегического планирования. Типы стратегий управления персоналом.	2	
11	Сущность и назначение контроля. Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Внутренний и внешний контроль. Этапы контроля. Организация и проведение контроля. Психологические аспекты проведения контроля. Уровень оценки качества работы исполнителей работ.	2	
<b>Практические работы</b>		<b>10</b>	
1	Расчет нормативов и норм труда	2	
2	Определение показателей производительности труда	2	
3	Разработка управленческого цикла по изготовлению продукции машиностроительного предприятия (по вариантам)	2	
4	Принятие управленческого решения (по заданной ситуации)	2	
5	Обсуждение проблемной ситуации и пути решения выхода из конфликта	2	

<b>Тема 1.3. Менеджмент, как составная часть управления</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	
	1.	Принципы системы менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001 (2015). История развития системы ИСО 9001. Определение области применения системы менеджмента качества.	2	1,2
	2	Лидерство. Функции руководства. Ориентация на потребителей. Разработка политики в области качества.	2	
	3	Процессный подход. Цикл PDCA. Риск-ориентированное мышление. Планирование изменений. Средства обеспечения. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции и услуг. Управление документированной информацией.	2	1,2
	4	Анализ состояния подразделений и организации в целом. Формирование рабочей документации, мероприятий, рабочих проектов.	2	
	5	Обучение руководителей и специалистов современным принципам менеджмента качества. Сложности внедрения СМК. Тестирование СМК и внутренний аудит.	2	
	6	Оформление и анализ заявки на проведение сертификации СМК. Принятие решение об аудите. Разработка программы аудита. Анализ документации СМК. Аудит СМК на месте. Принятие решения о сертификации. Права и обязанности заявителя	2	
	<b>Практические работы</b>		<b>6</b>	
	1	Разработка системы менеджмента качества.	2	
	2	Проведение анализа документации СМК.	2	
3	Обучение специалистов принципам СМК.	2		
<b>Раздел 2. Подготовка финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства,</b>			<b>32</b>	
<b>Тема 2.1. Структурное подразделение как «центр формирования прибыли и учета затрат»</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
	1.	Понятие экономической эффективности в рамках подразделения	2	1,2
	2	Роль структурного подразделения в достижении экономических целей организации (предприятия)	2	
	3	Структурное подразделение как «центр формирования прибыли и учета затрат».	2	1,2
	4	Оценка экономической эффективности деятельности подразделения.	2	
<b>Практические и лабораторные работы</b>		<b>4</b>		

	1.	Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	2	2,3
	2.	Оценка резервов повышения эффективности деятельности подразделения	2	2,3
<b>Тема 2.2</b> Оформление финансовых документов, процессов и процедур	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	1	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.	2	
	2	Планово-экономическая документация. Формы статистической отчетности. Отчеты о плановой (фактической) себестоимости. Формы налогового учета и отчетности (счет-фактура). Налоговые декларации.	2	
	3	Аналитические документы	2	
	4	Первичные учетные документы. Учету рабочего времени и расчетов с персоналом по оплате труда. Учет материалов. Учету основных средств и нематериальных активов. Учету результатов инвентаризации.	2	1,2
	5	Организация электронного документооборота.	2	1,2
	<b>Практические работы</b>		<b>6</b>	
	1.	Изучение состава и содержания финансовых документов подразделения.	2	2,3
	2	Заполнение финансово-экономических документов предприятия.	2	
	3	Разработка инструкций по делопроизводству для подразделения.	2	2,3
<b>Консультации:</b>			4	
<b>МДК.05.02</b> Реализация технологических процессов и контроль качества продукции			82	
<b>Раздел 3. Контроль качества продукции, выявление, анализ и устранение причин выпуска продукции низкого качества.</b>			<b>26</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Контроль качества продукции.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	1	<b>Контроль качества продукции. Термины и определения.</b> Качество деталей. ГОСТ 15467, ГОСТ 16504	2	
<b>Тема 3.2.</b> Основные виды и методы контроля	<b>Содержание</b>		<b>16</b>	
	1	<b>Виды технического контроля..</b>	2	

<b>качества детали. Классификация методов контроля.</b>	<b>2</b>	Основные методы контроля качества детали. Классификация методов контроля.	<b>2</b>	
	<b>3</b>	Выбор средств измерений (СИ) и контроля	<b>2</b>	
	<b>4</b>	Техническая документация. Виды. Требования технической документации к качеству деталей.	<b>2</b>	
	<b>5</b>	Методы контроля размеров наружных и внутренних поверхностей. Определение годности размеров.	<b>2</b>	
	<b>6</b>	Методы контроля формы. Годность поверхности детали по допуску формы	<b>2</b>	
	<b>7</b>	Методы контроля расположения поверхностей. Годность детали по допуску расположения поверхностей.	<b>2</b>	
	<b>8</b>	Методы контроля шероховатости поверхности. Годность поверхности детали.	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	<b>1</b>	Требования технической документации к качеству деталей (чертеж, операционная карта, карта эскизов).	<b>1</b>	
	<b>2</b>	Определение годности размера наружных поверхностей.	<b>1</b>	
	<b>3</b>	Определение годности размера внутренних поверхностей.	<b>1</b>	
	<b>4</b>	Годность поверхности детали по допуску формы	<b>1</b>	
	<b>Тема 3.3. Виды, причины и способы предупреждения брака</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>
<b>1</b>		<b>Виды брака. Исправимый, неисправимый брак. Причины брака</b>	<b>2</b>	
<b>2</b>		Виды брака при обработке отверстий и способы его предупреждения.	<b>2</b>	
<b>Раздел 4. Реализация технологических процессов в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.</b>			<b>130</b>	
<b>Тема 4.1 Охрана труда и безопасность жизнедеятельности</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	<b>1.</b>	<b>Понятие «охрана труда». Нормативно-правовые основы охраны труда</b> Организация надзора и контроля за охраной труда в промышленности Обязанности и ответственность работодателей и работников в области охраны труда. Порядок использования средств индивидуальной защиты работающих Требования охраны труда при выполнении работ повышенной опасности Требования безопасности к технологическому оборудованию и производственным процессам Обеспечение безопасности технологического оборудования и основных	<b>2</b>	<b>1,2</b>

		производственных процессов Предохранительные устройства технологического оборудования		
	2	<b>Организация работы по охране труда на предприятии</b> Порядок обучения работников предприятия по охране труда Инструктажи по охране труда и пожарной безопасности. Виды, периодичность и правила оформления инструктажей. Разработка инструкций по охране труда для работников. Порядок проверки, пересмотра правил и инструкций по охране труда Порядок расследования, оформления, учета и исследования несчастных случаев на производстве	2	
	<b>Содержание</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 4.2.</b> Планирование и реализация производственных процессов в машиностроительном производстве	1.	<b>Характеристика производственного процесса.</b> Производственный процесс: понятие, содержание, основные принципы рациональной организации. Структура производственного процесса. Отраслевые особенности организации производственных процессов.	2	1,2
	2	<b>Содержание технико-экономического планирования.</b> План реализации продукции. Планирование производственных мощностей	2	
	3	<b>Понятие и показатели производственной программы.</b> Планирование выполнения производственной программы	2	
	4	<b>Планирование себестоимости, прибыли и рентабельности.</b> Нормативно – календарные расчеты в различных типах производства. Оперативное управление производством	2	
	5	Принципы формирования участков и цехов. Состав и методика расчета площади цеха. Выбор типа оборудования. Расчет количества основного оборудования.	2	
	6	<b>Организация технологической подготовки производства.</b> Задачи технологической подготовки. Технологический процесс и его элементы. Выявление и устранение причин нарушения технологических процессов	2	
	7	<b>Производственный цикл, его длительность.</b> Организация производственного и технологического процессов. Виды движения предметов труда в процессе производства	2	

8	<b>Поточное производство как эффективная форма организации производственного процесса.</b> Поточное производство: сущность, принципы, признаки организации, расчет основных параметров. Классификация поточных линий. Эффективность поточного метода организации производства. Выбор оптимальных решений в нестандартных ситуациях.	2	
9	<b>Техническая подготовка производства.</b> Виды технической подготовки производства. Выбор наиболее эффективного варианта технологического процесса. Расчет экономической эффективности отдельных мероприятий и новой техники.	2	
10	<b>Организация вспомогательного производственного процесса.</b> Организация ремонтного хозяйства. Виды ремонтных работ. Организация проведения ремонтных работ. Система планово-предупредительного ремонта оборудования и ее нормативы. Техничко-экономические показатели ремонтного хозяйства.	2	
11	<b>Организация инструментального хозяйства</b> Классификация инструментов Определение потребности в инструменте	2	
12	<b>Типы производства и их технико-экономическая характеристика.</b> Влияние типа производства на методы его организации.	2	
13	<b>Классификация затрат рабочего времени.</b> Структура норм и нормативов. Понятие, функции, задачи и методы нормирования. Состав и расчет технически обоснованной нормы времени.	2	
14	<b>Изучение затрат рабочего времени наблюдением:</b> хронометраж, фотография рабочего дня, метод моментных наблюдений	2	
15	<b>Понятие и методика расчета производственной мощности предприятия.</b> Виды производственной мощности и факторы, определяющие ее.	2	
16	Расчеты производственной мощности оборудования различных типов	2	
17	Классификация затрат рабочего времени. Структура норм и нормативов. Понятие, функции, задачи и методы нормирования. Состав и расчет технически обоснованной нормы времени	2	
18	Изучение затрат рабочего времени наблюдением: хронометраж, фотография рабочего дня, метод моментных наблюдений	2	

	19	Планирование численности и состава персонала. Баланс рабочего времени работника (бюджет рабочего времени). Производительность труда; классификация и характеристика основных показателей производительности труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>6</b>	
	1	Расчет длительности производственного цикла	1	
	2	Расчет основных параметров поточных линий	1	
	3	Расчет потребности в инструменте	1	
	4	Расчеты производственной мощности оборудования различных типов и показателей ее использования.	1	
	5	Расчет численности работающих и рациональная расстановка рабочих.	1	
	6	Расчет плановых показателей себестоимости, прибыли и рентабельности	1	
Тема 4.3. Защита окружающей среды	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1.	<b>Экологические опасности и их причины на производстве Охрана воздушной среды на производстве</b>	2	1,2
	2.	<b>Эффективность очистки от пыли на производстве Охрана водной среды на производстве Организация контроля за состоянием окружающей среды</b>	2	1,2
Тема 4.4. Ресурсосбережение и бережливое производство	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1.	<b><i>Бережливое производства, как модель повышения эффективности производства</i></b> Базовые условия для реализации модели бережливого производства Внедрение модели бережливого производства на предприятии Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства	2	1,2
	2.	<b><i>Характеристика ресурсосбережения: основные цели и задачи</i></b> Классификация ресурсов Принципы ресурсосбережения Методы ресурсосбережения Основные направления повышения уровня ресурсоэффективности промышленного предприятия Основные факторы влияющие на эффективность ресурсосбережения	2	1,2

	Система показателей оценки эффективности ресурсосберегающей деятельности Энергосбережение		
<b>Учебная практика</b>		<b>72</b>	
<b>Виды работ:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применение приемов делового и управленческого общения в профессиональной деятельности.</li> <li>– Использование различных приемов, направленных на организацию работы коллектива исполнителей.</li> <li>– Выбор метода управленческого воздействия. Решение проблемно-ситуационных задач.</li> <li>– Изучение различных должностных инструкций.</li> <li>– Изучение документов по управлению персоналом;</li> <li>– Оформление документов по управлению персоналом.</li> <li>– Порядок составления документов по защите своих прав в соответствии с трудовым законодательством.</li> </ul> Порядок заключения трудового договора при приеме на работу.			
<b>Производственная практика</b>		<b>36</b>	
<b>Виды работ:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Планирование показателей условий и охраны труда и контроль этих показателей.</li> <li>– Организация основного производства.</li> <li>– Организация вспомогательного производства.</li> <li>– Оценка эффективности организации производства.</li> <li>– Организация технического нормирования.</li> <li>– Основные расчеты по организации производственных работ.</li> <li>– Документация СУОТ и порядок ее составления -планирование производственной мощности предприятия, подразделения.</li> <li>– Планирование потребности в основных средствах.</li> <li>– Планирование потребности в материалах и запасных частях.</li> <li>– Планирование кадрового потенциала.</li> <li>– Планирование фонда оплаты труда.</li> <li>– Планирование основных финансовых показателей деятельности предприятия, участка.</li> <li>– Выбор оптимальных решений в нестандартных ситуациях.</li> </ul> Экономическая оценка эффективности принимаемых решений.			
		<b>Консультации</b>	<b>2</b>
		<b>Экзамен:</b>	<b>6</b>
		<b>Всего</b>	<b>302</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: учебные столы, стулья, доска, компьютер, проектор, экран.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### Основные источники:

##### Основная литература

Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков, В. А. Кузнецов, В. Ф. Солдатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05994-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513092> (дата обращения: 20.04.2023).

1. Рогов В.А. Технология машиностроения. Учебник. М, Юрайт, 2023 г
2. Черепяхин А.А. Технологические процессы в машиностроении. Учебник. М, Юрайт, 2023 г.
3. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация [Текст]: учебник и практикум для СПО / Сергеев А.Г. - Москва : Издательство Юрайт, 2019 - 323 с.: ил. - (Профессиональное образование). [Феофанов А.Н.](#), [Гришина Т. Г.](#), [Схиртладзе А. Г.](#) Реализация технологических процессов изготовления деталей. Учебник для СПО. М., Академия, 2019 г

#### 3.2.2. 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 PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99933>
2. Организация производства на предприятии машиностроения: учебное пособие среднего профессионального образования / составители А. В. Сушко, М. А. Суздальова, Е. В. Полицинская. — Саратов: Профобразование, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0949-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды среднего профессионального образования PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99935>

#### интернет-ресурсы:

<http://www.ecsocman.edu.ru/>

<http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>

<http://allmedia.ru/>

<http://www.opec.ru/>

<http://www.amtv.ru/>

<http://www.ecsocman.edu.ru/>

<http://www.nlr.ru/>

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):** наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» и профессии «Токарь-универсал». Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Преподаватели междисциплинарных курсов должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов и общепрофессиональных дисциплин «Технические измерения»; «Техническая графика»; «Основы электротехники»; «Основы материаловедения»; «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках», «Безопасность жизнедеятельности».

**Мастера производственного обучения:** наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Оценка качества освоения профессионального модуля ПМ.01 «Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов» должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарному курсу профессионального модуля разрабатываются самостоятельно преподавателями и мастерами производственного обучения и доводятся до обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся в рамках профессионального модуля осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

## 5.1 Контроль сформированности профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала</p> <p>ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения</p> <p>ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества</p> <p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать разработку организационной структуры управления участком, постом;</li> <li>- знать разработку штатного расписания участка, поста;</li> <li>- знать разработку должностных инструкций;</li> <li>- установление рациональных форм оплаты труда;</li> <li>- разработку системы мотивации труда работников;</li> <li>- формирование имиджа предприятия;</li> <li>- знать разработку системы оценки деятельности персонала;</li> <li>- обеспечение рациональной расстановки рабочих.</li> <li>- определение причин стрессовых ситуаций;</li> <li>- использование различных способов и приемов предупреждения и разрешения конфликтов;</li> <li>- выстраивает взаимоотношения с подчиненными, коллегами выбирая стиль руководства;</li> <li>- определение формальных и неформальных лидеров;</li> <li>- функций, видов и психологии менеджмента;</li> <li>- основ организации работы коллектива исполнителей;</li> <li>- принципов делового общения в коллективе;</li> <li>- особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности;</li> <li>- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности</li> <li>- определение производственной мощности подразделения организации;</li> <li>- определение расчетной периодичности технического обслуживания и текущего ремонта;</li> <li>- определение количества технических обслуживаний и текущих ремонтов;</li> <li>- определение трудоемкости работ по техническому обслуживанию и</li> </ul>	<p>Устные вопросы.</p> <p>Письменные вопросы</p> <p>Тестирование.</p> <p>Экспертиза результатов тестирования</p> <p>Практическая работа.</p> <p>Экспертная оценка выполнения практической работы</p> <p>Дифференцированный зачет по практике.</p> <p>Экспертиза алгоритма выполнения работы.</p> <p>Экспертиза презентаций</p>

	<p>ремонт;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение объема вспомогательных работ и работ по самообслуживанию участка;</li> <li>- определение режима работы участков;</li> <li>- определение содержания плана по ТО и ТР;</li> <li>- определение количества постов и линий технического обслуживания;</li> <li>- составление основных разделов бизнес-плана.</li> <li>- применение в практической ситуации экономических методов планирования и расчета основных показателей деятельности организации;</li> <li>- мероприятий по устранению выявленных рисков, недостатков.</li> <li>- выбор организационно-правовой формы ;</li> <li>- выбор тип производства;</li> <li>- выбор вида движения предметов труда в процессе производства;</li> <li>- выбор необходимого оборудования;</li> <li>- определение количества необходимого оборудования;</li> <li>- определение фонда рабочего времени;</li> <li>- определение длительности производственного цикла;</li> <li>- организацию поточного производства;</li> <li>- определение необходимого количества исполнителей.</li> <li>- выделение элементов технологического процесса;</li> <li>- организацию инструментального хозяйства (производства, службы):</li> <li>- организацию транспортного хозяйства;</li> <li>- организацию складского хозяйства;</li> <li>- организацию энергетического хозяйства.</li> </ul> <p>Определение и расчет основных технико-экономических показателей участка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объема работ;</li> <li>- потребности в основных средствах;</li> <li>- потребности в оборотных средствах;</li> <li>- потребности в рабочей силе;</li> <li>- фонда оплаты труда;</li> <li>- издержек производства;</li> <li>- себестоимости продукции, работ, услуг;</li> </ul>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- финансовых результатов деятельности;</li> <li>- динамики основных технико-экономических показателей работы участка;</li> <li>- факторов, оказывающих влияние на результаты деятельности участка, предприятия</li> </ul> <p><b>Оформление первичных документов :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- накладных на получение материалов со склада;</li> <li>- требований;</li> <li>- заявок;</li> <li>- доверенностей на получение товарно-материальных ценностей;</li> <li>- авансовых отчетов;</li> <li>- табеля учета отработанного времени;</li> <li>- наряда на выполненные работы;</li> <li>- организационно-распорядительных документов;</li> <li>- договоров.</li> </ul> <p><b>Знания :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность;</li> <li>- положений действующей системы менеджмента качества;</li> <li>- методов нормирования и форм оплаты труда;</li> <li>- основ управленческого учета;</li> <li>- основных технико-экономических показателей производственной деятельности;</li> <li>- порядка разработки и оформления технической документации;</li> </ul> <p><b>Диагностирование проблемы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установление проблемы;</li> <li>- интерпретация проблемы; - формулирование задач;</li> <li>- выбор цели.</li> </ul> <p><b>Определение и анализ альтернативных решений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор критериев, по которым будет принято решение;</li> <li>- выделение альтернативных средств достижения целей;</li> <li>- определение ресурсов для использования каждой системы;</li> <li>- построение математической или логической модели;</li> </ul>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>- определение зависимости между целями, альтернативными средствами их достижения, окружающей средой и ресурсами;</p> <p>- применение взаимодополняющих методов структуризации, и оптимизации;</p> <p>- аналитическое сравнение между собой альтернативных решений</p> <p><b>Алгоритм выбора наиболее предпочтительной альтернативы:</b></p> <p>-использование методов:</p> <p>критериального сравнения Кепнера - Трегое; платежной матрицы; дерева целей или решений; метода творческого поиска альтернатив:</p> <p>-использование подходов: учет прошлого опыта; проведение эксперимента;</p> <p>- использование экспертных оценок и человеко-машинных процедур подготовки и принятия решений, исследование и анализ</p> <p>- проверку эффективности выбранного решения;</p> <p>-сопоставление конечных результатов с намеченными</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### **Формирование общих компетенций:**

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой

грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской

Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных Общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.