

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

РАССМОТREНО

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. |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 7 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 8 |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 19 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (вида профессиональной деятельности) | 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:

| | |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| иметь практический опыт | планирования и нормировании работ машиностроительных цехов, постановке производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, применении технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонал, 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; |
| уметь | 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; |
| знать | 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 |

| | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 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 | <i>Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)</i> |
| | | | 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> | 302 | 172 | 40 | 8 | 72 | 36 |

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 | |
| Раздел 1. Планирование и управление деятельностью персонала | | 66 | |
| Тема 1.1 Формирование организационной структуры подразделения | Содержание | | 8 |
| | 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 | |
| | Практические работы | | 4 |
| | 1 Составление должностных и производственных инструкций | 2 | |
| | 2 Оформление оперативных документов | 2 | |
| | Содержание | | 22 |
| | 1. Сущность и функции нормирования труда. Виды норм труда (норма времени, норма выработки, норма обслуживания, норма численности). | 2 | 1,2 |
| Тема 1.2. Оперативное управление производством и технологическим подразделением | 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 организаций. 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 | |
| | Практические работы | | | 10 |
| | 1 | Расчет нормативов и норм труда | 2 | |
| | 2 | Определение показателей производительности труда | 2 | |
| | 3 | Разработка управленческого цикла по изготовление 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 | |

| | Содержание | 12 | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|
| Тема 1.3. Менеджмент, как составная часть управления | 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 организаций 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 решения об аудите. Разработка программы аудита. Анализ документации СМК. Аудит СМК на месте. Принятие решения о сертификации. Права и обязанности заявителя | 2 | |
| | Практические работы | 6 | |
| Раздел 2. Подготовка финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, | 1. Разработка системы менеджмента качества. | 2 | |
| | 2. Проведение анализа документации СМК. | 2 | |
| | 3. Обучение специалистов принципам СМК. | 2 | |
| | Содержание | 8 | |
| | 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 |
| Тема 2.1. Структурное подразделение как «центр формирования прибыли и учета затрат» | 4. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения. | 2 | |
| | Практические и лабораторные работы | 4 | |

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|
| | 1. | Оценка экономической эффективности деятельности подразделения | 2 | 2,3 |
| | 2. | Оценка резервов повышения эффективности деятельности подразделения | 2 | 2,3 |
| | | Содержание | 10 | |
| Тема 2.2 Оформление финансовых документов, процессов и процедур | 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 |
| | | Практические работы | 6 | |
| | 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 |
| | | Консультации: | 4 | |
| МДК.05.02 Реализация технологических процессов и контроль качества продукции | | | 82 | |
| Раздел 3. Контроль качества продукции, выявление, анализ и устранение причин выпуска продукции низкого качества. | | | 26 | |
| Тема 3.1. Контроль качества продукции. | | Содержание | 2 | |
| | 1 | Контроль качества продукции. Термины и определения. Качество деталей. ГОСТ 15467, ГОСТ 16504 | 2 | |
| Тема 3.2. Основные виды и методы контроля | | Содержание | 16 | |
| | 1 | Виды технического контроля.. | 2 | |

| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|
| качества детали. Классификация методов контроля. | 2 | Основные методы контроля качества детали. Классификация методов контроля. | 2 | |
| | 3 | Выбор средств измерений (СИ) и контроля | 2 | |
| | 4 | Техническая документация. Виды. Требования технической документации к качеству деталей. | 2 | |
| | 5 | Методы контроля размеров наружных и внутренних поверхностей. Определение годности размеров. | 2 | |
| | 6 | Методы контроля формы. Годность поверхности детали по допуску формы | 2 | |
| | 7 | Методы контроля расположения поверхностей. Годность детали по допуску расположения поверхностей. | 2 | |
| | 8 | Методы контроля шероховатости поверхности. Годность поверхности детали. | 2 | |
| | Практические занятия | | 4 | |
| | 1 | Требования технической документации к качеству деталей (чертеж, операционная карта, карта эскизов). | 1 | |
| | 2 | Определение годности размера наружных поверхностей. | 1 | |
| | 3 | Определение годности размера внутренних поверхностей. | 1 | |
| | 4 | Годность поверхности детали по допуску формы | 1 | |
| Тема 3.3. Виды, причины и способы предупреждения брака | Содержание | | 4 | |
| | 1 | Виды брака. Исправимый, неисправимый брак. Причины брака | 2 | |
| | 2 | Виды брака при обработке отверстий и способы его предупреждения. | 2 | |
| 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 | |
| Тема 4.1 Охрана труда и безопасность жизнедеятельности | Содержание | | 4 | |
| | 1. | Понятие «охрана труда». Нормативно-правовые основы охраны труда 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 | 2 | 1,2 |

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|
| | | производственных процессов Предохраниительные устройства технологического оборудования | | |
| | 2 | Организация работы по охране труда на предприятии 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 | |
| Содержание | | | 38 | |
| Тема 4.2. Планирование и реализация производственных процессов в машиностроительном производстве | 1. | Характеристика производственного процесса. Производственный процесс: понятие, содержание, основные принципы рациональной организации. Структура производственного процесса. Отраслевые особенности организации производственных процессов. | 2 | 1,2 |
| | 2 | Содержание технико-экономического планирования. План реализации продукции. Планирование производственных мощностей | 2 | |
| | 3 | Понятие и показатели производственной программы. Планирование выполнения производственной программы | 2 | |
| | 4 | Планирование себестоимости, прибыли и рентабельности. 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 | Организация технологической подготовки производства. Задачи технологической подготовки. Технологический процесс и его элементы. Выявление и устранение причин нарушения технологических процессов | 2 | |
| | 7 | Производственный цикл, его длительность. Организация производственного и технологического процессов. Виды движения предметов труда в процессе производства | 2 | |

| | | | | |
|--|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| | 8 | Поточное производство как эффективная форма организации производственного процесса. 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 | Техническая подготовка производства. Виды технической подготовки производства. Выбор наиболее эффективного варианта технологического процесса. Расчет экономической эффективности отдельных мероприятий и новой техники. | 2 | |
| | 10 | Организация вспомогательного производственного процесса. Организация ремонтного хозяйства. Виды ремонтных работ. Организация проведения ремонтных работ. Система планово-предупредительного ремонта оборудования и ее нормативы. Технико-экономические показатели ремонтного хозяйства. | 2 | |
| | 11 | Организация инструментального хозяйства Классификация инструментов Определение потребности в инструменте | 2 | |
| | 12 | Типы производства и их технико-экономическая характеристика. Влияние типа производства на методы его организации. | 2 | |
| | 13 | Классификация затрат рабочего времени. Структура норм и нормативов. Понятие, функции, задачи и методы нормирования. Состав и расчет технически обоснованной нормы времени. | 2 | |
| | 14 | Изучение затрат рабочего времени наблюдением: хронометраж, фотография рабочего дня, метод моментных наблюдений | 2 | |
| | 15 | Понятие и методика расчета производственной мощности предприятия. 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 | |
| Тема 4.3. Защита окружающей среды | | Лабораторные работы | 6 | |
| | 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 4.4. Ресурсосбережение и бережливое производство | | Содержание | 4 | |
| | 1. | Экологические опасности и их причины на производстве Охрана воздушной среды на производстве | 2 | 1.2 |
| | 2. | Эффективность очистки от пыли на производстве Охрана водной среды на производстве Организация контроля за состоянием окружающей среды | 2 | 1,2 |
| | | Содержание | 4 | |
| | 1. | Бережливое производства, как модель повышения эффективности производства Базовые условия для реализации модели бережливого производства Внедрение модели бережливого производства на предприятии Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства | 2 | 1.2 |
| | 2. | Характеристика ресурсосбережения: основные цели и задачи 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 | | |
| Учебная практика Виды работ: | <p>– Применение приемов делового и управленческого общения в профессиональной деятельности.</p> <p>– Использование различных приемов, направленных на организацию работы коллектива исполнителей.</p> <p>– Выбор метода управленческого воздействия. Решение проблемно-ситуационных задач.</p> <p>– Изучение различных должностных инструкций.</p> <p>– Изучение документов по управлению персоналом;</p> <p>– Оформление документов по управлению персоналом.</p> <p>– Порядок составления документов по защите своих прав в соответствии с трудовым законодательством.</p> <p>Порядок заключения трудового договора при приеме на работу.</p> | 72 | |
| Производственная практика Виды работ: | <p>– Планирование показателей условий и охраны труда и контроль этих показателей.</p> <p>– Организация основного производства.</p> <p>– Организация вспомогательного производства.</p> <p>– Оценка эффективности организации производства.</p> <p>– Организация технического нормирования.</p> <p>– Основные расчеты по организации производственных работ.</p> <p>– Документация СУОТ и порядок ее составления -планирование производственной мощности предприятия, подразделения.</p> <p>– Планирование потребности в основных средствах.</p> <p>– Планирование потребности в материалах и запасных частях.</p> <p>– Планирование кадрового потенциала.</p> <p>– Планирование фонда оплаты труда.</p> <p>– Планирование основных финансовых показателей деятельности предприятия, участка.</p> <p>– Выбор оптимальных решений в нестандартных ситуациях.</p> <p>Экономическая оценка эффективности принимаемых решений.</p> | 36 | |
| | Консультации | 2 | |
| | Экзамен: | 6 | |
| | Всего | 302 | |

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. Черепахин, 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. Черепахин 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 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. Судалова, 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>

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"> - знать разработку организационной структуры управления участком, постом; - знать разработку штатного расписания участка, поста; - знать разработку должностных инструкций; - установление рациональных форм оплаты труда; - разработку системы мотивации труда работников; - формирование имиджа предприятия; - знать разработку системы оценки деятельности персонала; - обеспечение рациональной расстановки рабочих. - определение причин стрессовых ситуаций; - использование различных способов и приемов предупреждения и разрешения конфликтов; - выстраивает взаимоотношения с подчиненными, коллегами выбирая стиль руководства; - определение формальных и неформальных лидеров; - функций, видов и психологии менеджмента; - основ организации работы коллектива исполнителей; - принципов делового общения в коллективе; - особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности - определение производственной мощности подразделения организации; - определение расчетной периодичности технического обслуживания и текущего ремонта; - определение количества технических обслуживаний и текущих ремонтов; - определение трудоемкости работ по техническому обслуживанию и | <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>ремонту;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение объема вспомогательных работ и работ по самообслуживанию участка; - определение режима работы участков; - определение содержания плана по ТО и ТР; - определение количества постов и линий технического обслуживания; - составление основных разделов бизнес-плана. <ul style="list-style-type: none"> - применение в практической ситуации экономических методов планирования и расчета основных показателей деятельности организации; - мероприятия по устраниению выявленных рисков, недостатков. - выбор организационно-правовой формы ; - выбор тип производства; - выбор вида движения предметов труда в процессе производства; - выбор необходимого оборудования; - определение количества необходимого оборудования; - определение фонда рабочего времени; - определение длительности производственного цикла; - организацию поточного производства; - определение необходимого количества исполнителей. <ul style="list-style-type: none"> -выделение элементов технологического процесса; -организацию инструментального хозяйства (производства, службы): - организацию транспортного хозяйства; - организацию складского хозяйства; - организацию энергетического хозяйства. <p>Определение и расчет основных технико-экономических показателей участка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объема работ; - потребности в основных средствах; - потребности в оборотных средствах; - потребности в рабочей силе; - фонда оплаты труда; - издержек производства; - себестоимости продукции, работ, услуг; | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

| | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - определение зависимости между целями, альтернативными средствами их достижения, окружающей средой и ресурсами; - применение взаимодополняющих методов структуризации, и оптимизации; - аналитическое сравнение между собой альтернативных решений <p>Алгоритм выбора наиболее предпочтительной альтернативы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использование методов: критериального сравнения Кепнера - Трехе; платежной матрицы; дерева целей или решений; метода творческого поиска альтернатив; -использование подходов: учет прошлого опыта; проведение эксперимента; - использование экспертных оценок и человеко-машинных процедур подготовки и принятия решений, исследование и анализ - проверку эффективности выбранного решения; -сопоставление конечных результатов с намеченными | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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.