

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Трехгорный технологический институт–
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ТТИ НИЯУ МИФИ)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ТТИ НИЯУ МИФИ

_____ / Т.И. Улитина /

«31» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ**

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения

Квалификация: техник

Форма обучения: очная

Трехгорный
2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурных подразделений

Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.08** **Технология машиностроения** (базовой подготовки) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в организации производственной деятельности структурных подразделений/**

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования.

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:

- Участия в планировании и организации работы структурного подразделения.
- Участия в руководстве работой структурного подразделения.
- Участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

уметь:

- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;
- принимать и реализовывать управленческие решения;

– мотивировать работников на решение производственных задач;

– управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.

знать:

– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

– принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;

– принципы делового общения в коллективе.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 330 часов, в том числе:

производственная практика (по профилю специальности) – 108 часов;

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 222 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 148 часов;

практические работы – 34 ч;

самостоятельной работы обучающегося – 74 часов;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена: **Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,

	профессионального и личного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2	Выбирать методы получения заготовок и схем их базирования.
ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Профессиональный модуль			
Профессиональное воспитание	- формирование чувства личной ответственности за научно-технологическое развитие России, за результаты исследований и их последствия (В17)	<p>1. Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования чувства личной ответственности за достижение лидерства России в ведущих научно-технических секторах и фундаментальных исследованиях, обеспечивающих ее экономическое развитие и внешнюю безопасность, посредством контекстного обучения, обсуждения социальной и практической значимости результатов научных исследований и технологических разработок.</p> <p>2. Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования социальной ответственности ученого за результаты исследований и их последствия, развития исследовательских качеств посредством выполнения учебно-исследовательских заданий, ориентированных на изучение и проверку научных фактов, критический анализ публикаций в профессиональной области, вовлечения в реальные междисциплинарные научно-исследовательские проекты.</p>	<p>Организация научно-практических конференций, форумов, круглых столов, вебинаров, встреч с выдающимися учеными и ведущими специалистами отраслей реального сектора экономики; научно-проектной деятельности по вопросам технологического лидерства России.</p> <p>2. Участие в подготовке публикаций в высокорейтинговых российских и международных журналах.</p>
	- формирование ответственности за профессиональный выбор, профессиональное развитие и	Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования у студентов ответственности за свое профессиональное развитие посредством выбора студентами индивидуальных образовательных траекторий, организации	1. Организация научно-практических конференций, форумов, круглых столов, вебинаров, встреч с выдающимися учеными и ведущими специалистами отраслей реального сектора экономики; научно-проектной деятельности.

	<p>профессиональные решения (B18)</p>	<p>системы общения между всеми участниками образовательного процесса, в том числе с использованием новых информационных технологий.</p>	<p>2. Участие в подготовке публикаций в высокорейтинговых российских и международных журналах.</p>
	<p>- формирование научного мировоззрения, культуры поиска нестандартных научно-технических решений, критического отношения к исследованиям лженаучного толка (B19)</p>	<p>1.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для: - формирования понимания основных принципов и способов научного познания мира, развития исследовательских качеств студентов посредством их вовлечения в исследовательские проекты по областям научных исследований. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального для: - формирования способности отделять настоящие научные исследования от лженаучных посредством проведения со студентами занятий и регулярных бесед; - формирования критического мышления, умения рассматривать различные исследования с экспертной позиции посредством обсуждения со студентами современных исследований, исторических предпосылок появления тех или иных открытий и теорий.</p>	<p>1. Организация научно-практических конференций, форумов, круглых столов, вебинаров, встреч с выдающимися учеными и ведущими специалистами отраслей реального сектора экономики. 2. Участие в студенческих олимпиадах (ВСО, "Я-профессионал" и др.), конкурсах профессионального мастерства, в том числе по стандартам WorldSkills, в Научном обществе ТТИ НИЯУ МИФИ. 3. Участие в подготовке публикаций в высокорейтинговых российских и международных журналах.</p>
	<p>- формирование навыков коммуникации, командной работы и лидерства (B20); - формирование способности и стремления следовать в профессии нормам</p>	<p>1.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для развития навыков коммуникации, командной работы и лидерства, творческого инженерного мышления, стремления следовать в профессиональной деятельности нормам поведения, обеспечивающим нравственный характер трудовой деятельности и</p>	<p>1. Организация научно-практических конференций, форумов, круглых столов, вебинаров, встреч с выдающимися учеными и ведущими специалистами отраслей реального сектора экономики. 2. Участие в студенческих олимпиадах (ВСО, "Я-профессионал" и др.), конкурсах профессионального</p>

	<p>поведения, обеспечивающим нравственный характер трудовой деятельности и неслужебного поведения (B21);</p> <p>- формирование творческого инженерного мышления, навыков организации коллективной проектной деятельности (B22)</p>	<p>неслужебного поведения, ответственности за принятые решения через подготовку групповых курсовых работ и практических заданий, решение кейсов, прохождение практик и подготовку ВКР.</p> <p>2.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирования производственного коллективизма в ходе совместного решения как модельных, так и практических задач, а также путем подкрепление рационально-технологических навыков взаимодействия в проектной деятельности эмоциональным эффектом успешного взаимодействия, ощущением роста общей эффективности при распределении проектных задач в соответствии с сильными компетентностными и эмоциональными свойствами членов проектной группы. 	<p>мастерства, в том числе по стандартам WorldSkills, во Всероссийском конкурсе студенческих проектных работ "Профстажировки 2.0". Выполнение проектов в составе научно-тематических групп.</p> <p>3. Участие в подготовке публикаций в высокорейтинговых российских и международных журналах.</p>
	<p>- формирование культуры информационной безопасности (B23)</p>	<p>Использование воспитательного потенциала дисциплины профессионального модуля для формирование базовых навыков информационной безопасности через изучение последствий халатного отношения к работе с информационными системами, базами данных (включая персональные данные), приемах и методах злоумышленников, потенциальном уровне пользователей.</p>	<p>1. Организация научно-практических конференций, круглых столов, встреч с выдающимися учеными и ведущими представителями отраслей в области информационной безопасности.</p> <p>2.Участие в студенческих олимпиадах, хакатонах и конкурсах научных проектов, конкурсах профессионального мастерства, в том числе по стандартам WorldSkills в областях цифрового инжиниринга, информационной безопасности и системного анализа.</p>
Профессиональный модуль (по группам УГНС)			
	<p>- формирование</p>	<p>1. Использование воспитательного потенциала</p>	<p>1.Организация научно-практических</p>

	<p>профессиональной ответственности, этики и культуры техника (В31); - формирование навыков коммуникации, командной работы и лидерства при разработке и участии во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин; сборке и апробации моделей элементов систем автоматизации (В32); - формирование творческого инженерного мышления и стремления к постоянному самосовершенствованию (В33).</p>	<p>дисциплин «Технология машиностроения», «Программирование для автоматизированного оборудования», «Автоматизированное проектирование в САПР», междисциплинарных курсов «Выполнение работ по профессии «Станочник широкого профиля» и др. для формирования профессиональной ответственности, творческого инженерного мышления путем проведения практических экспериментов по заданным методикам, учитывая конструктивные особенности аппаратуры и оборудования. 2. Использование воспитательного потенциала дисциплин и междисциплинарных курсов: «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин», «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин»; «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для формирования приверженности к профессиональным ценностям, этике и культуре техника, повышения интереса к инженерно-проектной деятельности, ознакомление с технологиями промышленного производства посредством погружения студентов в работу профильного предприятия.</p>	<p>конференций, круглых столов, встреч с учеными и ведущими специалистами атомной отрасли по вопросам тенденций и основных направлений развития полупроводниковой промышленности, научных исследований в области нанoeлектроники. 2. Участие в студенческих олимпиадах и конкурсах научных проектов, творческих мероприятиях, конкурсах профессионального мастерства, в том числе по стандартам WorldSkills. 3. Участие в подготовке публикаций в научных журналах. 4. Организация и проведение экскурсий на предприятия и организации индустриальных партнеров.</p>
--	--	---	---

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1 – ПК 2.2 ОК 1- ОК 4, ОК 06 - ОК08	МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	222	148	34	20	74	20	–	–
ОК 05, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	108							108
	Экзамен по модулю								–
Всего:		330	148	34	20	74	20		108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов
1	2	3
Раздел 01 ПМ.02		
МДК 02.01 ПМ Планирование и организация работы структурного подразделения		148
Раздел 1 МДК 02.01 ПМ Организация машиностроительного производства		48
Тема 1.1. Производственные процессы в машиностроении.	Содержание	4
	1. Характеристика машиностроительной отрасли. Основные предприятия отрасли. Номенклатура выпускаемых изделий. Понятие о производственном и технологических процессах. Виды производственных процессов.	
	2. Структура и элементы производственных и технологических процессов. Типы производства и их характеристика по технологическим, организационным и экономическим признакам.	
Тематика практической подготовки (практическое занятие)		–
Тема 1.2. Производственная структура машиностроительного производства.	Содержание	16
	1. Основные принципы организации производства. Производственная структура предприятия. Основные, вспомогательные цеха, Производственный участок. Без цеховая структура.	
	2. Техническая подготовка производства. Стадии технической подготовки производства. Конструкторская подготовка производства. Состав работ. Технологическая подготовка производства. Этапы производства работ.	
	3. Назначение и организация подразделений и служб машиностроительного предприятия. Классификация цехов и служб предприятия, принципы организации цехов. Назначение и организация подразделений и служб предприятия. Положение об отделах и службах. Квалификационная характеристика должностей. Должностная инструкция.	
	4. Принципы и формы организации производственного процесса. Формы организации производства, их сущность и виды. Основные принципы организации производственного процесса. Построение производственного процесса во времени.	

	Производственный и технологический циклы изготовления изделий. 5. Виды движений предметов труда в процессе производства. Расчет длительности производственного цикла, пути его сокращения.		
	Тематика практической подготовки (практическое занятие)	10	
	1. Практическая подготовка по теме «Расчет показателей поточной линии».	4	
	2. Практическая подготовка по теме «Расчет показателей прерывно-поточного производства».	2	
	3. Практическая подготовка по теме «Расчет показателей переменного-поточного производства».	4	
Тема 1.3. Заготовки деталей машин.	Содержание	8	
	1. Факторы, влияющие на выбор метода получения заготовки. Влияние выбора заготовки на технико-экономические показатели технологического процесса. Характеристики методов получения заготовок деталей машин. Их сравнительные характеристики.		
	2. Предварительная обработка заготовок. Расчет коэффициента использования материала.		
		Тематика практической подготовки (практическое занятие)	4
		1. Практическая подготовка по теме «Выбор метода получения заготовки»	2
		2. Практическая подготовка по теме «Расчет коэффициента использования материала»	2
Тема 1.4. Организация основного производства машиностроительного предприятия	Содержание	8	
	1. Организация не поточного производства. Режим работы цеха и фонды времени.		
	2. Организация поточного и автоматизированного производства. Сущность, особенности и условия организации, эффективность поточного и автоматизированного производства. Классификация поточных линий, их технико-экономическая характеристика. Основные параметры поточных линий. Особенности организаций поточных линий, в машиностроении.		
		Тематика практической подготовки (практическое занятие)	2
		1. Практическая подготовка по теме «Расчет показателей многостаночного обслуживания»	2
Тема 1.5. Организация различных видов хозяйств	Содержание	12	
	1. Задачи и структура инструментального хозяйств. Функции отдельных звеньев инструментального хозяйства. Нормирование расхода инструмента. Сущность и экономическая эффективность рациональной организации инструментального хозяйства.		
	2. Технологический процесс ремонта оборудования. Система планово-предупредительного ремонта. Планирование, график и организация ремонтных работ.		
	3. Энергетический баланс предприятия. Расчет потребного количества энергии. Пути экономии.		
	4. Складское хозяйство. Виды складов на машиностроительных предприятиях. Методы		

	организации складских операций. Техническое оснащение складов.	
	5. Транспортное хозяйство. Задачи, средства и функции внутризаводского транспорта. Классификация транспортных средств. Методы организации внутризаводского транспорта и их эффективность. Транспортно-складская система автоматизированного производства.	
	Тематика практической подготовки (практическое занятие)	4
	1. Практическая подготовка по теме «Расчет параметров системы ППР»	2
	2. Практическая подготовка по теме «Определение количества необходимого инструмента»	2
Раздел 2 МДК 02.01 ПМ Особенности менеджмента в профессиональной деятельности		30
Тема 2.1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	Содержание	4
	1. Понятие менеджмента. Менеджмент как наука и искусство. Цели менеджмента. Задачи менеджмента. Роль менеджмента в развитии современного производства.	
	Тематика практической подготовки (практическое занятие)	–
Тема 2.2 Внешняя и внутренняя среда организации	Содержание	4
	1. Понятие «окружающая среда организации». Факторы внешней среды, их состав	
	Тематика практической подготовки (практическое занятие)	–
Тема 2.3. Функции менеджмента	Содержание	8
	1. Понятие цикл менеджмента. Понятие функция менеджмента. Краткая характеристика функций менеджмента: планирование, организация, мотивация, контроль.	
	2. Назначение планирования. Виды планирования: тактическое, стратегическое, бизнес-планирование. Технология стратегического планирования. Понятие и элементы организационных структур управления. Виды организационных структур управления: иерархические и органические структуры управления, их характеристика.	
	3. Понятие мотивации. Элементы мотивации. Эволюция теорий мотивации. Содержательные теории мотивации. Процессуальные теории мотивации. Понятие и назначение контроля. Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный.	
	Тематика практической подготовки (практическое занятие)	–
Тема 2.4. Система методов управления	Содержание	14
	1. Понятие метод управления. Система методов управления: административные, экономические, социально-психологические, их характеристика. Особенности применения тех или иных методов управления.	
	2. Понятие и назначение информации и коммуникаций в менеджменте. Виды коммуникаций. Коммуникационный процесс. Элементы коммуникационного процесса. Барьеры в	

	коммуникационном процессе. Деловое общение: понятие, назначение. Деловая беседа: понятие, виды, структура, правила проведения. Совещание: понятие, структура, правила проведения. Телефонные переговоры: понятие, правила проведения.	
	3. Управленческое решение: понятие, классификация. Этапы принятия управленческого решения. Методы принятия управленческих решений.	
	4. Конфликт: понятие. Причины конфликтов. Виды конфликтов. Последствия конфликтов. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Стрессы. Последствия стрессов. Методы борьбы со стрессами.	
	5. Власть: понятие. Формы власти. Лидерство. Типы лидеров. Качества лидера. История возникновения науки управления персоналом. Управление персоналом и эффективность деятельности организации. Осуществление деятельности по управлению персоналом.	
	Тематика практической подготовки (практическое занятие)	6
	1. Практическая подготовка по теме «Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений».	6
Раздел 3 МДК 02.01 ПМ Планирование деятельности машиностроительного предприятия		34
Тема 3.1 Технико-экономическое планирование структурного подразделения	Содержание	12
	1. Роль оперативного планирования в работе структурного подразделения	
	2. Формы планирования и виды планов. Принципы, формы и методы организации производственного процесса	
	Тематика практической подготовки (практическое занятие)	2
	1. Практическая подготовка по теме «Техническая подготовка производства»	2
Тема 3.2 Оперативно-производственное планирование	Содержание	10
	1. Методы разработки оперативных планов: объемный, календарный, текущий. Межцеховое планирование.	
	Тематика практической подготовки (практическое занятие)	4
	1. Практическая подготовка по теме «Стратегическое планирование»	4
Тема 3.3 Организация труда	Содержание	12
	1. 3 задачи, решаемые для повышения производительности. Многостаночное обслуживание, циклограмма.	
	2. Задачи и рациональная организация рабочих мест (МРОТ) Влияние условий труда на человека.	

	3. Режим труда и отдыха. Дисциплина труда, нормирование рабочего времени. Бригадная форма труда.	
	Тематика практической подготовки (практическое занятие)	2
	1. Практическая подготовка по теме «Расчет показателей планирования объема производства и реализации продукции предприятия»	2
Раздел 4 МДК 02.01 ПМ Экологическая деятельность предприятия		16
Тема 4.1 Экологический менеджмент на предприятии как составная часть производственного менеджмента.	Содержание	
	1. Основная цель экологического менеджмента.	
	2. Системы экологического менеджмента.	
	3. Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента.	
	4. Реализация экологических программ в рамках машиностроительного производства.	
	Тематика практической подготовки (практическое занятие)	–
Курсовая работа		20
Самостоятельная работа		74
Производственная практика		108
Всего		330

4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02. Участие в организации и планировании производственной деятельности структурного подразделения

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации примерной программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет оснащен оборудованием: комплект методических разработок для выполнения практических занятий; письменные столы, стулья, классная доска, стол преподавателя; проектор; наглядные пособия; учебно-методический комплекс дисциплины.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- печатные демонстрационные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер, лицензионное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийные средства.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Дуюн, Т. А. Задачи принятия решений и оптимизации в машиностроении: учебное пособие / Т. А. Дуюн, Д. С. Баранов. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. – 99 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт].

– URL: <https://www.iprbookshop.ru/92249.html>.

2. Шурыгин, Д. А. Технологические процессы автоматизированных производств: учебное пособие / Д. А. Шурыгин. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. – 65 с. – ISBN 978-5-7937-1494-5. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/102570.html>.

3. Организация производства на предприятии машиностроения: учебное пособие для СПО / составители А. В. Сушко, М. А. Суздальова, Е. В. Полицинская. — Саратов: Профобразование, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0949-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99935.html>.

4. Боева, А. А. Организация производства в основных цехах предприятия: учебное пособие / А. А. Боева, Ю. В. Пахомова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 115 с. — ISBN 978-5-4497-1151-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108316.html>.

Дополнительные источники:

1. Мяснянкина, О. В. Экономика и организация производства: учебное пособие / О. В. Мяснянкина, Ю. В. Пахомова. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 97 с. — ISBN 978-5-7731-0735-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93301.html>.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ (ВПД)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость чтения чертежей; - качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; - качество рекомендаций по повышению технологичности детали; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента; - расчет режимов резания по нормативам; - расчет штучного времени; - точность и грамотность оформления технологической документации. 	
ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования	<ul style="list-style-type: none"> - определение видов и способов получения заготовок; - расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок; - расчет коэффициента использования материала; - качество анализа и рациональность выбора схем базирования; - выбор способов обработки поверхностей и технологически грамотное назначение технологической базы 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. <p>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</p>
ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость чтения чертежей; - качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; - качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали; - точность и грамотность оформления технологической документации. 	<p>Комплексный экзамен по модулю.</p> <p>Защита курсового проекта.</p>
ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей	<ul style="list-style-type: none"> - составление управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании, апробация программ во время производственной практики 	
ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов 	
ПК 2.1 Участие в планировании и	<p>иметь практический опыт: Планирования и организации</p>	<p>Оценка результатов по</p>

<p>организации работы структурного подразделения</p>	<p>производства в рамках структурного подразделения</p> <p>уметь: Рационально организовывать рабочие места Участие в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда Рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования Составлять документацию по управлению качеством продукции;</p> <p>знать: Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов Методы и нормативные правовые акты по управлению качеством продукции;</p>	<p>практическим работам</p> <p>Оценка результатов за выполнение учебных работ</p> <p>Оценка результатов тестированием</p> <p>Фронтальный опрос</p>
<p>ПК 2.2 Участие в руководстве работой структурного подразделения</p>	<p>иметь практический опыт: Руководства производственной деятельности в рамках структурного подразделения</p> <p>уметь:</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения и оценка защиты выполнения практических заданий;</p>
<p>ПК 2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.</p>	<p>Принимать и реализовывать управленческие решения Мотивировать работников на решение производственных задач</p>	
<p>ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.</p>	<p>Управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками Рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде; Заполнять типовую документацию по оценке персонала, анализировать и оценивать качество персонала;</p>	
<p>ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.</p>	<p>Проводить диагностику трудовой мотивации и формулировать набор методов стимулирования персонала;</p> <p>знать: Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Принципы делового общения в коллективе Понятия, цели, задачи, методы и приемы организации и порядка проведения аудита; Общие принципы управления персоналом;</p>	

	Цели и принципы политики в области стимулирования труда персонала Анализа процесса и результатов деятельности подразделения	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умение

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение за ходом выполнения заданий;
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; – оценка эффективности и качества выполнения;	Наблюдение за ходом выполнения заданий;
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;	Наблюдение за ходом выполнения заданий;
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	Наблюдение за ходом выполнения заданий;
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа на станках с ЧПУ	Наблюдение за ходом выполнения заданий;
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– делегирование обязанностей. – помощь коллегам в работе	Наблюдение за ходом выполнения заданий;
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– обоснование принятых решений	Наблюдение за ходом выполнения заданий;

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Наблюдение за ходом выполнения заданий;
---	---	---

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Изменение	Номер страницы	Дата утверждения, № протокола	Подпись
1				
2				
3				