# Министерство науки и высшего образования Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Уфимский университет науки и технологий» Институт среднего профессионального образования

#### **УТВЕРЖДАЮ**

Председатель ПЦК Технология машиностроения

Дик Р.В.

«30» августа 2024 г.

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

Наименование специальности

15.02.08 Технология машиностроения

Квалификация выпускника

Техник

Базовая подготовка Форма обучения: очная

#### **PACCMOTPEHO**

Предметно-цикловой комиссией Технология машиностроения

Протокол № 1 от «30» августа 2024 г. \_\_\_\_/Дик Р.В.

«30» августа 2024 г.

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

# 15.02.08 Технология машиностроения утвержденную 30.08.2024 г. на 2024-2025 учебный год

№		Содержание допо.	лнений/изменений	Основание для
п/п	Раздел	Было	Стало	внесения дополнения/изменения
1	Титульный лист	Уфимский авиационный техникум	Институт среднего профессионального образования	решения Ученого совета УУНиТ от 29.02.2024 (протокол № 2) о создании с 01 июня 2022 года Института среднего профессионального образования путем объединения Уфимского авиационного техникума и Колледжа УУНиТ

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минпросвещения России от 18.04.2014г.№ 350.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» Институт среднего профессионального образования

### СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	19
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	20
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА	
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	
5.ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	20
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С	
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)	27

#### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08.-«Технология машиностроения» (базовой подготовки).

- 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный цикл.
- 1.3.В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладеть следующими компетенциями и соответствующими им знаниями, умениями и навыками.

	Номер/инд	
$N_{\underline{0}}$	екс	Фото (уттуго и то мо) (утото учууу)
$\Pi/\Pi$	компетенц	Формируемые компетенции
	ии	
1.	OK 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей
		профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
2.	OK 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы
		и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их
		эффективность и качество.
3.	OK 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести
		за них ответственность.
4.	OK 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для
		эффективного выполнения профессиональных задач,
		профессионального и личностного развития.
5.	OK 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в
		профессиональной деятельности
6.	ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,
		руководством, потребителями.
7.	OK 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды
		(подчиненных), за результат выполнения заданий.
8.	OK 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного
		развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать
	0.74.0	повышение квалификации.
9.	ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в
1.0		профессиональной деятельности.
10.	ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного
		подразделения.
11.	ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

#### 1.4.Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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 средствами производства;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного производства;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- трудовые и финансовые ресурсы производственного структурного подразделения;
- показатели эффективного использования ресурсов;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
- системы и формы оплаты труда в современных условиях;
- принципы и формы организации труда;
- содержание технико-экономического планирования;

### 1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 438 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 292 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 146 часов;

учебной и производственной практики – 72 часов.

#### 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 2.1. Объем профессионального модуля в виде учебной работы.

Виды учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	438
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	292
в том числе:	
теоретические занятия	170
практические занятия	102
курсовая работа (проект)	20
учебная и производственная практика	72
Самостоятельная работа обучающегося (всего) 146	
Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена	

## 2.2. Тематический план профессионального модуля ПМ 02. «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, курсовая работ, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоен.
1	2	3	4
ПМ 02.			
«Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения»		438	
МДК 02.01		135	
Планирование и организация			
работы структурного			
подразделения			
Введение	Краткое содержание дисциплины и ее связь с другими дисциплинами.	2	
Раздел 1. Участие в		42	
планирование и организации			
работы структурного			
подразделения		1.4	
Тема 1.1. Позиционирование	Содержание учебного материала	14	2
структурного подразделения в	1. Виды структурных подразделений	- 2	3
рамках предприятия	2. Подходы к установлению наименований подразделений	2	
	3.Структурирование Положения о структурном подразделении		
	Практическая работа		
	1.Планирование производства. Тест.	2	2
	2.Планирование. Типовые задачи.	2	
	3. Реализация продукции. Типовые задачи	2	
	Самостоятельная работа Тактическое и стратегическое планирование структурного	6	
	подразделения.		
Тема 1.2. Организационная	Содержание учебного материала	14	2

	1 m		
структура подразделения	1. Понятие организационной структуры		
	2. Типы организационных структур управления предприятием.		
	3. Процедура создания структурного подразделения	2	
	4. Требования к построению оргструктуры		
	5.Документы, регламентирующие работу подразделения		
	Практическая работа		
	1.Планирование производительности труда и численности персонала предприятия. Тест.	2	
	2. Производительности труда. Типовые задачи	2	
	3. Численности персонала. Задачи	2	
	Самостоятельная работа Организация производства структурного подразделения	6	
Тема 1.3. Цели и задачи	Содержание учебного материала	8	
структурного подразделения	1. Основные цели структурного подразделения. Основные задачи структурного подразделения 2. Функции структурного подразделения 3. Общие вопросы планирования деятельности структурного подразделения.	2	2
	Практическая работа		
	1.Планирование заработной платы персонала предприятия. Тест.	2	2
	2. Планирование заработной платы персонала. Задачи.	2	
	3. Типовые задачи.	2	
Тема 1.4. Технико-	Содержание учебного материала	6	
экономическое планирование в	1.Сущность технико-экономического планирования. Годовой план работы предприятия.	2	
структурном подразделение	Основные показатели. План маркетинга. 2.План производства и реализации продукции.		2
	3.План технического развития и организации производства. Нормы и нормативы. План капитального вложения и кап. строительства.		
		2	
	5. Финансовый план. План распределения прибыли. План по охране окружающей среды. План социального развития.	2	
Раздел 2 Оперативно- производственное планирование	•	32	
Тема 2.1. Оперативно-	Содержание учебного материала	16	3
производственное	1 Задачи и содержание оперативно-производственного планирования (ОПП). Этапы ОПП.	2	
планирование.	Виды ОПП. Условия выбора системы ОПП.		

	2 П	2	
	2.Планово-учётные единицы. Системы ОПП	2	
	3. Расчет календарно-плановых нормативов		
	Практическая работа		
	1.Планирование потребности предприятия в производственных ресурсах. Тест.	2	
	2. Планирование производственных ресурсов Задачи.	2	
	3.Типовые задачи.	2	
	Самостоятельная работа Содержание, задачи и функции оперативно-производственного	6	
	планирования.		
Тема 2.2. Рациональная	Содержание учебного материала	16	3
организации рабочих мест.	1. Принципы организации рабочих мест	2	
	2. Требования безопасности перед началом работы. Требования безопасности во время работы.		
	Документационное обеспечение рабочих мест.		
	3. Нормирование труда в структурном подразделении. Функции, задачи и принципы.	2	
	Практическая работа:		
	1.Планирование себестоимости продукции (работ, услуг). Тест.	2	
	2. Планирование себестоимости продукции (расот, услуг). Тест.	$\frac{2}{2}$	2
	3. Типовые задачи.	$\frac{2}{2}$	2
	Самостоятельная работа. Оперативно-календарное планирование; оперативное управление	6	
	производством.	U	
Раздел 3 Основы организации	производством.	19	
<u> </u>		19	
основного, вспомогательного и			
обслуживающего производства	Caramanana	4	
Тема 3.1. Организация	Содержание учебного материала	4	
основного производства	1. Сущность и разновидности производственных процессов. Принципы организации		
	производства	2	$\perp$
	2. Производственный цикл. Расчет параметров поточной линии.	2	2
	Самостоятельная работа: Инвестиции в основного производства	3	
Тема 3.2. Организация	Содержание учебного материала	4	
вспомогательного производства	1.Инструментальное хозяйство: цели, задачи и принципы организации. Нормирование запасов	2	
•	2. Организация ремонтной службы. Планирование ремонтных работ.	2	-3
Тема 3.3. Организация	Содержание учебного материала	8	-
обслуживающего производства			
оослуживающего производства	1.Задачи и функции энергетического, транспортного, МТС и складского хозяйства.	2	

	Самостоятельная работа: перспективы развития обслуживающего производства	6	3
Раздел 4 Производственный менеджмент		36	
Тема 4.1Методы управления	Содержание учебного материала	22	
трудовым коллективом	1. Стили управления. Методы управления.	2	
структурного подразделения	2. Понятие управленческих решений	2	$\Box_2$
	3. Методы управленческого воздействия на подчиненных	2	
	4.Инструменты эффективного управления	2	
	Практическая работа:		
	1.Изучение пояснения и методических указаний. Тест.	2	
	2.Планирование прибыли и рентабельности.	2	2
	3. Типовые задачи и их решение.	2	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
	4. Задачи для самостоятельного решения.	2	
	Самостоятельная работа. Функции и принципы менеджмента: методы управления персоналом;	6	
	стиль руководства и его квалификация.		
Тема 4.2.Особенности делового	Содержание учебного материала	14	
общения	1Особенности делового общения. Кадровая политика структурного подразделения.	2	
	2.Трудовая мотивация персонала структурного подразделения. Организация контроля качества.	2	2
	3. Технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения	2	
	Практическая работа	8	
	Самостоятельная работа .Планирование технико-экономических показателей структурного подразделения	6	
ПП 02.01 Производственная		72	
практика (по профилю специальности)			
ёМДК 02.02		135	
Экономика отрасли			
Введение	Краткое содержание дисциплины и ее связь с другими дисциплинами.	2	
Раздел 1.Отрасль,		30	
предприятие в системе			
национальной экономики			

Тема 1.1. Организационные основы производства отрасли, предприятии.	Содержание учебного материала	2	
	Промышленное предприятие как производственная система: состав и классификация отраслей и предприятий; предприятие как объект организации производства; производственная структура и инфраструктура предприятия.	2	2
	Самостоятельная работа. Основы производства отрасли, предприятии	4	
Гема 1.2. Имущество и	Содержание учебного материала	8	
сапитал: основные средства	1 Классификация основных фондов и учёт ОС.	2	3
	2. Состав и структура; методы оценки ОС.	2	
	3Износ и амортизация ОС.	2	
	4. Показатели эффективного использования ОС. Анализ структуры и использования; пути улучшения использования ОС.	2	
	Самостоятельная работа. Основные производственные фонды.	6	
Гема 1.3. Имущество и	Содержание учебного материала	6	_
сапитал: оборотные средства	Состав и структура ОбС.	2	3
	Кругооборотом оборотных средств от Д до		
	Показатели эффективного использования ОбС.	2	
	Пути ускорения оборачиваемости ОбС.	2	
	Практические занятия. Расчет показателей основных и оборотных средств	4	
Раздел 2. Трудовые ресурсы		38	
Гема 2.1. Анализ	Содержание учебного материала	6	
использования трудовых ресурсов структурного	1Трудовые ресурсы или кадры предприятия	2	2
подразделения	2. Расчёт рабочего время и его использование.	2	
	3. Анализ использования рабочего времени.	2	
	Самостоятельная работа. Трудовые ресурсы промышленного производственного персонала	6	
Тема 2.2. Производительность	Содержание учебного материала	4	
груда.	1. Производительность труда,	2	3
		l .	

	2. Анализ производительности труда:	2	
	Резервы роста производительности труда.		
	<b>Самостоятельная работа.</b> Анализ производительности труда, резервы роста производительности труда.	8	
	Практическая работа. Расчет показателей производительности труда	2	
	Содержание учебного материала	8	
Тема 2.3. Оплата труда и мотивация работников	Понятие и принципы оплаты труда. Тарифная и бестарифная системы оплаты труда.	2	2
структурного подразделения.	Повременная формы оплаты труда	2	
	Сдельная формы оплаты труда.	2	
	Материальное и моральное стимулирование работников. Анализ использования фонда оплаты труда.	2	
	<b>Практическая работа</b> . Расчет заработной платы различных категорий работников предприятия (повременная и сдельная формы оплаты труда)	4	
Раздел 3. Финансовая		44	
деятельность структурного			
подразделения Тема 3.1. Показатели	Содержание учебного материала	6	
финансовой деятельности			-2
структурного подразделения	1.Себестоимость продукции. Классификация и группировка затрат.	2	
структурного подразделения	2.Калькуляция полной себестоимости детали. Состав и расчёт комплексных статей калькуляции. Снижение себестоимости	2	
	3. Прибыль, рентабельность продукции.	2	
	Практическая работа. Расчет себестоимости, прибыли, рентабельности.	2	
Тема 3.2. Анализ финансовых	Содержание учебного материала	4	
результатов деятельности	1. Анализ финансовых результатов деятельности: методы расчета цен.	2	2
структурного подразделения	2.Определение безубыточности деятельности предприятия; пути повышения прибыли и рентабельности.	2	

	Самостоятельная работа. Анализ абсолютной экономической эффективности	6	
Тема 3.3. Анализ	Содержание учебного материала	4	
инвестиционной деятельности структурного подразделения	1. Анализ инвестиционной деятельности: анализ капитальных вложений; анализ абсолютной эконом. эффективности и срока окупаемости КВ;	2	1
	2. Анализ интегральной эффективности и чистого дисконтированного дохода; анализ индекса доходности; анализ показателей, влияющих на срок окупаемости капитальных вложений.	2	
	Практическая работа.	+	
	1. Расчёт точки безубыточности и абсолютной экономической эффективности.	4	
	2. Расчет интегральной эффективности капитальных вложений	4	
	Самостоятельная работа	4	
Тема 3.4 Анализ бизнес-плана	Содержание учебного материала	2	1
предприятия	1. Анализ безубыточности деятельности структурного подразделения Анализ бизнес-плана предприятия	2	
	Самостоятельная работа. Бизнес – план деятельности структурного подразделения	8	
Курсовой проект		20	
Наименование разделов и тем		ъем	Уровень
	самостоятельная работа ча	сов	освоения
1	2	3	4
МДК.02.03. Проектирование		81	
машиностроительного			
производства			
Раздел 1		1.4	
		14	
Методологические принципы			
разработки проекта			
-			

Общие понятия и порядок проектирования машиностроительного производства	1 Цель и задачи проектирования машиностроительного производства на современном этапе. Глоссарий. Машиностроение как основа развития экономики. Методы организации производства. типы производства.	2	1
	Содержание учебного материала	12	
Тема 1.2. Принципы разработки проекта	Основы анализа и синтеза производственной системы. Проектирование структуры предприятия: предпроектные работы; задания на проектирование; рабочий проект и рабочая документация.	2	2
машиностроительного	2 Производственная программа. Производственная мощность.	2	
производства	3 Длительность производственного цикла. Принципы формирования производственных подразделений. САПР производственных систем.	2	
	Практическое занятие		
	Расчет показателей производственной программы.	2	
	Расчет мощности механического цеха предприятия Расчет мощности сборочного цеха предприятия.	2	
	Расчет длительность производственного цикла и видов движения предметов труда.	2	
Раздел 2 Проектирование основной Системы		22	
	Содержание учебного материала	4	-
Тема 2.1	1 Стадии проектирования технической подготовки производства	2	
Проектирование технической	2 Эффективность ускорения технической подготовки производства. Этапы ТПП		2
подготовки производства	Самостоятельная работа Анализ совершенствования структуры машиностроительного предприятия и принципов организации цехов	2	
	Содержание учебного материала	6	
Тема 2.2	1 Основные задачи и этапы КПП. Обеспечен. технологичности конструкций	2	
Конструкторская подготовка производства (КПП)	2 Методы ускорения конструкторской подголовки производства	2	2
	Самостоятельная работа Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам темы	2	

	Содержание учебного материала		
Тема 2.3	1 Цель, содержание и этапы проектирования Тех. ПП. Отработка конструкции на	2	
Технологический процесс как	технологичность.		2
основа создания	2 Технико-экономический анализ и обоснование выбора технологического	2	
производственной системы	процесса		
(Тех ПП)	Самостоятельная работа.	2	
	Анализ определения абсолютной экономической эффективности.		
	Содержание учебного материала	6	
Тема 2.4.	1 Содержание и этапы проектирования организационной подг. производства	2	
Проектирование	2 Освоение промышленного производства новой продукции		1
организационной	Проектирование, организация перехода на выпуск новых видов продукции.	2	
подготовки производства			
	Самостоятельная работа	2	
	Самостоятельная работа Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по	2	
	вопросам темы		
	вопросам темы		
Раздел 3			
Проектирование		12	
организации основного			
производства			
	Содержание учебного материала	4	
Тема 3.1.	1 Основных принципов организации производственного процесса.		
Проектирование	2 Проектирование структуры производственного процесса	2	2
производственного процесса	Самостоятельная работа		
и его организация	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по	2	
	вопросам темы		
	Содержание учебного материала	8	
Тема 3.2.	1 Классификация поточных линий. Синхронизация операций	2	
Проектирование организации	2 Методика расчета основных параметров непрерывно поточной линии	2	1
поточного производство	Практическое занятие	2	
	Расчет параметров поточного производства  Самостоятельная работа		
	Анализ расчет параметров поточного производства		
Раздел 4	дами расчет параметров поточного производства	2	
газдел 4 Проектирование цехов		8	
търосктирование целов			

основного производства			
	Содержание учебного материала		
Тема 4.1	1 Состав цехов. Общая характерис. заготовительно-штамповочных цехов	2	
Заготовительно-	Общая характеристика литейных цехов. Состав и классификация цехов		1
штамповочные, литейные цехи	Самостоятельная работа	2	
цсхи	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по		
	вопросам темы		
	Содержание учебного материала	6	
Тема 4.2.	1 Классификация механических и сборочных структурных подразделений.	2	
Механические и сборочные	Планирование потребности основных производственных рабочих.		2
цехи	2 Планирование производственных цехов и оборудования.	2	
	Самостоятельная работа.	2	
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по		
	вопросам темы		
Раздел 5			
Проектирование		16	
вспомогательного			
производства			
	Содержание учебного материала		
Тема 5.1.	1 Задачи и структура подразделения. Определение потребности и расчета расхода	2	
Проектирование	2 инструмента.		1
инструментального	Определение потребности и расчет расхода инструмента		
подразделений	Самостоятельная работа.	2	
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по		
	вопросам темы		
T 5.2	Содержание учебного материала		
Тема 5.2.	Организация ремонтного хозяйства. Сущность. Задачи.	2	1
Проектирование	2 Системой планово-предупредительного ремонта (ППР)	2	1
ремонтного	3 Структура ремонтного цикла		
подразделений	Писитуууламаа рауултуу		
	Практическое занятие		-
	Расчет годовой трудоемкости ремонтных работ, численности рабочих		-
	Самостоятельная работа		
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по		

	вопросам темы		
Тема 5.3.	Содержание учебного материала		
Проектирование Транспортного и складского	1 Организация транспортного подразделения, их классификация. Структура транспорт. подразделения. Маршруты движения тр. средств	2	1
подразделений	2 Проектирование складского подразделения. Организация ЦИС по «min- mak» и планирование обеспечения цехов.		
	Самостоятельная работа	2	
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по		
	вопросам темы		
Тема 5.4.	Содержание учебного материала		
Проектирование	1 Задачи НОТ, виды кооперации и разделение труда		
организации нормирования труда на предприятии	Методы нормирования труда различных категорий работающих	2	1
Раздел 6		11	10
Проектирование автоматизирован			
производства			
Тема 6.1.	Содержание учебного материала		
основные направления	1 Основные понятия и преимущества автоматизации производства		
автоматизации производства	2 Особенности проектирования технологических процессов	2	2
	автоматизированного процесса. Производительность автоматизированных		
	систем		
		4	
	Самостоятельная работа.		
	Анализ организации транспортного подразделения. Проработка конспекта и		
	технической литературы по вопросам темы.		
Тема 6.2. Применение	Содержание учебного материала		
промышленных роботов	1 Общие свед. о роботах. Гибкие производственные системы в машиностр.	2	_
и роботизированных	2 Особенности инструментального обеспечения ГПС. Особенности		1
технологических	транспортно-складских подсистем ГПС. Технико-экономическая оценка проекта.		
	Проектирование организации завода будущего		
комплексов			
комплексов	Самостоятельная работа. Проработка конспекта и технической литературы по вопросам темы.	3	

МДК.02.04. Бережливое производство		87	
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		24	
Тема 1.1 Введение в философию	Содержание учебного материала	10	
и методологию бережливого производства	Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качества. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения и словарь. Принципы и концепция системы БП. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании	6	
	Практических занятий Установление соответствия между требованиями ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения и словарь и принципами производственной системы Тойота	4	
Тема 1.2 Инструменты	Содержание учебного материала	10	
бережливого производства	Системы Канбан, «Точно во время», ячеистое и поточное производство, визуализация. Система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования	2	
	Практических занятий. Использование метода визуализации при внедрении системы	8	
Тема 1.3 Виды потерь и методы	Содержание учебного материала	4	
их устранения	Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Система ЗМ: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим	4	
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками		24	
Тема 2.1	Содержание учебного материала	12	
Виды моделей управления материальными	Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками	8	

потоками	Практических занятий	4	
Тема 2.2	Содержание учебного материала	12	
	Виды затрат на качество. Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на	8	
	Практических занятий	4	
Раздел 3. Статистические метод	а анализа	36	
Тема 3.1. Классические и новые	Содержание учебного материала		
статистические методы контроля	Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля. Семь классических инструментов:		
качества	контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод	8	
	расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты		
	Практических занятий Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием: диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метода «5 Почему», оценки сложности и эффективности предложенных мероприятий	8	
Максимальная учебная нагрузь	Самостоятельная работа Анализ технической или технологической проблемы одним из статистических методов (всего)	16 <b>438</b>	
Максимальная учебная нагрузн	Самостоятельная работа Анализ технической или технологической проблемы одним из статистических методов	16 <b>438</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

#### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Экономика отрасли и менеджмента».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Экономика отрасли и менеджмента»:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по экономике организации).

Оборудование рабочих мест кабинета:

1. Информационных технологий в профессиональной деятельности:

компьютер, принтер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

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

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

- 1. Борисов Е. Ф., Петров А. А., Березкина Т. Е. Экономика. Учебник для бакалавров. М.: Проспект. 2020. 272 с.
- 2. Васильев В. П., Холоденко Ю. А. Экономика. Учебник и практикум. М.: Юрайт. 2020. 298 с. Дополнительная литература
- 1. Экономика предприятия: учебник и практикум для СПО / Л. А. Чал-
- даева. 5-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт,
- 2019. 435 с. (Серия : Профессио нальное образование).
- 2. Кузнецов, Ю. В. Теория организации : учебник и практикум для академического бакалавриата / Ю. В. Кузнецов, Е. В. Мелякова. 3-е изд., перераб. и доп. М. : Издательство Юрайт, 2019. 351 с.

#### Периодическая литература

Алексейчева Е. Ю., Магомедов М. Д., Костин И. Б. Экономика организации (предприятия). Учебник. — М.: Дашков и Ко. 2020. 290 с.

Баскакова О.В., Мачабели М.Ш. Экономика организации. — М.: Дашков и Ко. 2019. 306 с.

Звягин Л. С., Сатдыков А. И., Беспалова-Милек О. В. Системный анализ деятельности предприятий в экономике и финансах. Учебное пособие. — М.: КноРус. 2020. 590 с.

Коршунов В. В. Экономика организации. Учебник и практикум для СПО. — М.: Юрайт. 2019. 314 с.

Коршунов В. В. Экономика организации. Учебник и практикуме. — М.: Юрайт. 2020. 348 с.

Магомедов А. М. Экономика организации. Учебник для СПО. — М.: Юрайт. 2019. 324 с.

Новашина Т. С., Карпунин В. И., Косорукова И. В. Экономика и финансы предприятия. Учебник. — М.: Синергия. 2020. 336 с.

Самарина В. П., Черезов Г. В., Карпов Э. А. Экономика организации. Учебное пособие. — М.: КноРус. 2020. 320 с.

Сергеев И. В., Веретенникова И. И. Экономика организации (предприятия). Учебник и практикум для прикладного бакалавриата. — М.: Юрайт. 2019. 512 с.

Тертышник М. И. Экономика организации. Учебник и практикум. — М.: Юрайт. 2020. 632 с.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения Профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий тестирования, выполнения учащимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения	Формы и методы контроля и
(освоенные умения, усвоенные знания)	оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины	
обучающийся должен уметь:	
- рационально организовывать рабочие места.	Текущая оценка. Зачет.
- расстанавливать кадры, обеспечивать их	
предметами и средствами труда.	Текущая оценка. Зачет.
- рассчитывать показатели, характеризующие	
эффективность организации основного и	
вспомогательного производства	Текущая оценка. Зачет. Экзамен
- принимать и реализовывать управленческие	_
решения.	Текущая оценка.
- мотивировать работников на решение	
производственных задач.	Текущая оценка. Экзамен.
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и	T
рисками.	Текущая оценка. Зачет.
В результате освоения дисциплины обучающийся	
должен знать: -особенности менеджмента в области	
-особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	Текущая оценка. Зачет. Экзамен
профессиональной деятельности Принципы, формы и методы организации	текущая оценка. зачет. Экзамен
производственного и технологического процессов.	Текущая оценка. Зачет. Экзамен
- материально-технические, трудовые и финансовые	текущая оценка. Зачет. Экзамен
ресурсы производственного предприятия и	
структурного подразделения.	Текущая оценка. Экзамен
- показатели эффективного использования ресурсов.	Текущая оценка. Экзамен
- механизмы ценообразования на продукцию	
(услуги).	Текущая оценка. Экзамен
- системы и формы оплаты труда в современных	,
условиях.	Текущая оценка. Экзамен
- методику анализа результатов деятельности	
структурного подразделения.	Текущая оценка. Экзамен
- принципы и формы организации труда	Текущая оценка. Экзамен
- содержание технико-экономического планирования	Текущая оценка. Экзамен

### 5.ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ ЗНАНИЙ МДК02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения

5 семестр обучения. Форма контроля – «Другая форма контроля».

Вопросы для проведения тестирования за 5 семестр по междисциплинарному комплексу «Планирование и организация работы структурного подразделения».

- 1. Задачи, содержание дисциплины и ее связь с другими дисциплинами.
- 2. Задачи и принципы планирования деятельности структурного подразделения.
- 3. Плановые разделы и показатели планирования структурного подразделения.
- 4. Нормативная база планирования производственного процесса.
- 5. Стратегическое планирование развития структурного подразделения.
- 6. Процесс стратегического планирования.

- 7. Информационное обеспечение при планировании производственной деятельности структурного подразделения.
- 8. Планирование формирования производственной программы
- 9. План производства продукции в натуральном и стоимостном выражении.
- 10. Задачи и сущность организации труда.
- 11. Планирование организации труда структурного подразделения.
- 12. Формы разделения и кооперации труда.
- 13. Планирование организации основного производства.
- 14. Планирование структуры производственного цикла.
- 15. Планирование длительности производственного цикла.
- 16. Планирование организации непоточного производства
- 17. Пути и эффективность сокращения длительности производственного цикла.
- 18. Планирование поточной организации производства
- 19. Преимущества поточного производства
- 20. Организация форм разделения и кооперации труда на предприятии.
- 21. Бригадные формы организации труда.
- 22. Планирование организация вспомогательного структурного подразделения.
- 23. Планирование и организация инструментального хозяйства.
- 24. Планирование и организация ремонтного хозяйства
- 25. Организация системы планово-предупредительного ремонта
- 26. Планирование организации обслуживающего структурного подразделения.
- 27. Организация складского хозяйства. Работа ЦИС по «min mak»
- 28. Планирование и организация транспортного структурного подразделения.
- 29. Содержание, задачи и функции оперативно-производственного планирования.
- 30. Внутрицеховое оперативно-календарное планирование.
- 31. Межцеховое оперативно-календарное планирование.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
(правильных ответов)	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

#### Критерии оценки:

- 90 ÷ 100% (5 баллов) присваивается студенту, если он полностью выполнил задание, дал правильные ответы практически на все вопросы;
- $-80 \div 89\%$  (4 балла) присваивается студенту, если он полностью выполнил задание, дал правильные ответы на 2/3 вопросов;
- $-60 \div 79 \%$  (3 балла) присваивается студенту, если он не полностью выполнил задание, дал правильные ответы на половину вопросов;
- менее 60% (2 балла) присваивается студенту, если он не смог дать правильные ответы на 2/3 вопросов.

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов усвоения учебной дисциплины.

#### МДК 02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения

6 семестр обучения. Форма контроля – «Дифферинциированный зачет » в форме тестирования.

- Раздел 2 Оператавно-производственное планирование.
- Тема 2.1. Межцеховое оперативно-колендарное планирование.
- Тема 2.2. Внутрицеховое оперативно-колендарное планирование.
- Раздел 3 Производственный менеджмент.
- Тема 3.1. Менеджмент в области профессиональной деятельности.
- Тема 3.2 Менеджмент в .планирование технико-экономических показателей структурного подразделения.

форме Вопросы контроля знаний В тестирования 6 семестр ДЛЯ за ПО междисциплинарному комплексу «Планирование и организация работы структурного подразделения».

- 1. Планирование производства, реализации продукции и услуг.
- 2. Планирование технического развития, организации производства и управления.
- 3. План по труду и заработной плате.
- 4. Понятие, функции и принципы менеджмента.
- 5. Методы управления персоналом.
- 6. Стиль руководства и его квалификация.
- 7. Конфликты и стрессы.
- 8. Индивидуально-типологические особенности. сотрудников структурного подразделения.
- 9. Понятие и виды конфликтов.
- 10. Методы управления и разрешения конфликтов.
- 11. Определение экономического и производственного рисков.
- 12. Деловое общение в коллективе.
- 13. Планирование персонала предприятия.
- 14. Основные показатели производительности труда.
- 15. Организация заработной платы.
- 16. Планирование производственной программы.
- 17. Планирование мощности.
- 18. Планирование себестоимости продукции.
- 19. Планирование прибыли, рентабельности.
- 20. Планирование инвестиционной деятельности.
- 21. Планирование эффективности капитальных вложений за счет собственных средств.
- 22. Планирование эффективности капитальных вложений за счет заемных средств.
- 23. Планирование и расчет приведенных затрат.
- 24. Планирование и расчет приведенных поступлений.
- 24. Планирование и расчет чистого дисконтированного дохода.
- 25. Определение индекса доходности.

#### ПП 02.01. Производственная практика (по профилю специальности)

#### Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

по производственной практике (по профилю специальности)

- 1. Производственный процесс, принципы его организации в структурном подразделении.
- 2. Методы организации производства.
- 3. Организация труда.
- 4. Производственная мощность.

- 5. Производственная программа.
- 6.Себестоимость продукции.
- 7. Инвестиционная деятельность
- 8. Организация инструментального хозяйства.
- 9. Организация ремонтного хозяйства.
- 10.Организация энергетического и транспортного хозяйств.
- 11. Организация складского хозяйства, ЦИС по системе «minmak»
- 12. Организация материально-технического обеспечения.
- 13. Организация технического контроля и управления качеством продукции.
- 14Методы и функции менеджмента.
- 15. Управленческие решения.
- 16. Деловое общение в коллективе.
- 17. Конфликты и стрессы
- 18. Технико-экономическое планирование.
- 19. Финансовое планирование.
- 20.Оперативно-производственное планирование.
- 21. Организационное проектирование

#### МДК 02.02. Экономика отрасли.

8 семестр обучения. Форма контроля – «Курсовой проект» Вопросы для защиты курсового проекта за 8 семестр по дисциплине «Экономика отрасли»

- 1. Годовая производственная мощность
- 2. Трудоемкость годовой программы выпуска
- 3. Количество наименований деталей, обрабатываемых на участке
- 4. Количество деталей в партии
- 5. Норма расхода материалов годовой программы выпуска
- 6.Количество оборудования на участке
- 7. Средний коэффициент загрузки оборудования
- 8. Балансовая стоимость оборудования
- 9. Средняя стоимость единицы оборудования
- 10. Производительная площадь участка
- 11. Производительная площадь на единицу оборудования
- 12. Количество работников на участке
- 12.1. Количество рабочих: А. основных; Б. вспомогательных
- 13.Средний разряд основных производственных рабочих
- 14. Средний разряд вспомогательных рабочих
- 15.Среднемесячная зарплата основных производственных рабочих
- 16. Среднемесячная зарплата работников участка
- 17. Производительность труда (трудоемкость изготовления продукции за год приходящаяся на одного производственного рабочего)
- 18. Производительность труда (выработка продукции за год на одного производственного рабочего)
- 19.Полная себестоимость единицы продукции
- 20.Оптовая цена единицы продукции
- 21. Рентабельность единицы продукции

- 22.Себестоимость годовой программы выпуска
- 23. Товарная продукция
- 24. Прибыль от реализации продукции
- 25. Чистая прибыль
- 26. Налог на прибыль
- 27. Точка безубыточности (в натуральном выражении)
- 28. Капитальные вложения
- 30. Чистая прибыль
- 31. Рентабельность капитальных вложений
- 32Абсолютная экономическая эффективность
- 33. Интегральная экономическая эффективность
- 32. Чистый дисконтированный доход
- 33.Индекс доходности

#### МДК.02.03. Проектирование машиностроительного производства

### Вопросы для подготовки к дифференцированному зачёту по дисциплине «Проектирование машиностроительного производства»

- 1. Назовите цель и задачи проектирования машиностроительного производства?
- 2. Какие существуют методы и формы организации производства?
- 3. Назовите основные формы организации производства?
- 4. В чем заключаются наиболее важные факторы определяющие производственную структуру предприятия? Назовите типы производства и их технико-экономические характеристики?
- 5. Что входит в понятие инфраструктуры предприятия?
- 6. Что представляет собой производственная программа?
- 7. Дайте определения производственной мощности и назовите основные факторы определяющие ее?
- 8. Что понимается под производственной структурой предприятия цеха?
- 9. Перечислите принципы организации цехов машиностроительного предприятия.
- 10. Назовите основные цехи машиностроительного предприятия, организованные по технологическому принципу.
- 11. В чем заключается различие вспомогательного и обслуживающего процессов на производстве?
- 12.В чем заключается понятие производственного процесса и принципы его организации?
- 13. Как определяется длительность производственного цикла?
- 14. Какие существуют виды движения предметов труда и степень их применения?
- 15. Что представляют собой технологический и производственный процессы?
- 16. Какие исходные данные требуются для проектирования технологического процесса?
- 17. Назовите основные задачи технической подготовки производства на машиностроительных предприятиях.
- 18. Цель, задачи и стадии технической подготовки производства?
- 19. Назовите этапы ускорения процесса технической подготовки производства?
- 19. Какие основные задачи и этапы конструкторской подготовки производства?
- 20. Какая исходная информация необходима для проведения конструкторской подготовки производства?
- 21.В чем заключается обеспечение технологичности новой конструкции.
- 22. Перечислите методы ускорения конструкторской подготовки производства?
- 23. Цель, задачи и стадии технологической подготовки производства?
- 24. В чем заключается отработка конструкций на технологичность?
- 25. Назовите факторы, влияющие на эффективность технологической подготовки производства.
- 26.В чем заключается технико-экономический анализ и обоснование выбранного технологического процесса?

- 27. Раскройте содержание и этапы организационной подготовки производства?
- 28. Что представляет собой освоение промышленного производства новой продукции?
- 29. В чем заключается организация перехода на выпуск новых видов продукции?
- 30.В чем заключается сущность проектирование организации основного производства?
- 31. Каковы основные принципы организации производственного процесса?
- 32.В чем заключается сущность проектирования поточного производства?
- 33. Классификация поточных линий?
- 34. В чем заключается принцип синхронизации операций?
- 35. Назвать основные параметры поточного производства.
- 36. Назавите цель и задачи проектирования цехов основного производства?
- 37. Состав, классификация и характеристики основных цехов производства.
- 38. Классификация механических цехов по типам производства.
- 39. Размещение цехов и планировка оборудования.
- 40. Проектирование вспомогательного производства.
- 41. Задачи, структура и классификация инструментального подразделения.
- 42. Задачи ремонтного подразделения. Система ППР.
- 43 Организация транспортного подразделения. Задачи. Классификация.
- 44. Структура транспортного подразделения. Маршруты движения трансп средств.
- 45.Проектирование складского подразделения. Организация ЦИС по «min- mak».
- 46. Задачи и сущность энергетического подразделений.
- 47. Проектирование организации и нормирования труда на предприятии.
- 48. Задачи научной организации труда. Специализация и кооперирование труда.
- 49. Совмещение профессий и многостаночное обслуживание.
- 50.Сущность проектирования автоматизированного производства. Основные преимущества.
- 51.Сущность проектирования автоматизации загрузки заготовок.
- 52. Задачи, значение гибких производственных систем в машиностроении.
- 53. Применение промышленных роботов и роботизированных технологических комплексов.

#### МДК.02.0.4 Бережливое производство

Вопросы для проведения зачета за 8 семестр по дисциплине «Бережливое производство»

- 1. Дайте определение понятию «бережливое производство».
- 2. Чем вызвана необходимость применения концепции «бережливое производство»?
- 3. Назовите основные виды потерь.
- 4. Назовите основные методы бережливого производства.
- 5. Перечислите основные инструменты бережливого производства.
- 6. Назовите основные этапы внедрения бережливого производства на предприятии.
- 7. В чем заключается сущность системы «Кайдзен».
- 8. Дайте определение понятию «управление потоком создания ценности».
- 9. Назовите шаги разработки потока создания ценности.
- 10. Каково назначение карты потока создания ценности?
- 11. Назовите основные факторы оценки текущего состояния потока создания ценности.
- 12. Каково назначение диаграммы «спагетти»?
- 13. Назначение и сущность системы «Точно вовремя».
- 14. Назовите основные методы реализации системы «Точно вовремя».
- 15. В чем заключается сущность и цели системы 5S?
- 16. Назовите и объясните этапы системы 5S.
- 17. Как осуществляется визуальное управление?
- 18. Назовите инструменты визуального управления.
- 19. В чем сущность способа разметки?
- 20. Дайте определение понятию «Система всеобщего производительного обслуживания оборудования» (ТРМ).

- 21. Дайте определение понятия системы «Канбан».
- 22. Назовите функции карточек «Канбан».
- 23. Назовите правила реализации системы «Канбан».
- 24. Назовите виды карточек, применяемых в системе «Канбан».
- 25. Какая информация указывается в карточках?
- 26. Дисциплина 8. Воодушевление команды.
- 27. В чем заключается сущность системы «Пока-èкэ»?
- 28. Опишите типы устройств пока-екэ по принципу обнаружения ошибок.
- 29. Опишите типы устройств пока-екэ с точки зрения их установки относительно деталей.
- 30. На каких операциях контроля используются устройства пока-екэ?
- 31. В чем заключается сущность методики 8D?

#### КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН ПМ.02.

Вопросы для подготовки к квалификационному экзамену ПМ.02.

- 1. Задачи, содержание дисциплины и ее связь с другими дисциплинами.
- 2. Задачи и принципы планирования деятельности структурного подразделения.
- 3. Плановые разделы и показатели планирования структурного подразделения.
- 4. Нормативная база планирования производственного процесса.
- 5. Стратегическое планирование развития структурного подразделения.
- 6. Процесс стратегического планирования.
- 7. Информационное обеспечение при планировании производственной деятельности структурного подразделения.
- 8. Планирование формирования производственной программы
- 9. План производства продукции в натуральном и стоимостном выражении.
- 10. Задачи и сущность организации труда.
- 11. Планирование организации труда структурного подразделения.
- 12. Формы разделения и кооперации труда.
- 13. Планирование организации основного производства.
- 14. Планирование структуры производственного цикла.
- 15. Планирование длительности производственного цикла.
- 16. Планирование организации непоточного производства
- 17. Пути и эффективность сокращения длительности производственного цикла.
- 18. Планирование поточной организации производства
- 19. Преимущества поточного производства
- 20. Организация форм разделения и кооперации труда на предприятии.
- 21. Рентабельность единицы продукции
- 22.Себестоимость годовой программы выпуска
- 23. Товарная продукция
- 24. Прибыль от реализации продукции
- 25. Чистая прибыль
- 26. Налог на прибыль
- 27. Точка безубыточности (в натуральном выражении)
- 28. Капитальные вложения
- 30. Чистая прибыль
- 31. Рентабельность капитальных вложений
- 32Абсолютная экономическая эффективность
- 33. Интегральная экономическая эффективность
- 32. Чистый дисконтированный доход
- 33.Индекс доходности
- 34. В чем заключается принцип синхронизации операций?

- 35. Назвать основные параметры поточного производства.
- 36. Назавите цель и задачи проектирования цехов основного производства?
- 37. Состав, классификация и характеристики основных цехов производства.
- 38. Классификация механических цехов по типам производства.
- 39. Размещение цехов и планировка оборудования.
- 40. Проектирование вспомогательного производства.
- 41. Задачи, структура и классификация инструментального подразделения.
- 42. Задачи ремонтного подразделения. Система ППР.
- 43 Организация транспортного подразделения. Задачи. Классификация.
- 44. Структура транспортного подразделения. Маршруты движения трансп средств.
- 45. Проектирование складского подразделения. Организация ЦИС по «min- mak».
- 46. Задачи и сущность энергетического подразделений.
- 47. Проектирование организации и нормирования труда на предприятии.
- 48. Задачи научной организации труда. Специализация и кооперирование труда.
- 49. Совмещение профессий и многостаночное обслуживание.
- 50.Сущность проектирования автоматизированного производства. Основные преимущества.
- 51. Сущность проектирования автоматизации загрузки заготовок.
- 52. Задачи, значение гибких производственных систем в машиностроении.
- 53. Применение промышленных роботов и роботизированных технологических комплексов.

#### 6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.