

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области Суходолжский многопрофильный техникум

## **КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками,  
запасными частями, расходными материалами**

*МДК 04.01 Организация работ по снабжению производства -*

*заготовками, запасными частями, расходными материалами*

*ПП.04 Производственная практика по организации работ по  
снабжению производства заготовками, запасными частями,  
расходными материалами*

## Контрольно-оценочные средства разработаны на основе требований

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- Рабочей программы воспитания по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования;
- Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов» для профессиональных образовательных организаций.

Разработчик: Быкова Н.А., преподаватель ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»



**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: осуществлять организацию работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 4	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
ПК 4.1	Организовывать работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
ПК 4.2	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
ПК 4.3	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<p>Иметь практический опыт</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок</li> <li>– Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов</li> <li>– Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов</li> <li>– Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок</li> <li>– Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал</li> <li>– Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства</li> <li>– Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов</li> <li>– Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов</li> <li>– Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок</li> <li>– Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов</li> <li>– Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов</li> </ul>
<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов</li> <li>– Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов</li> <li>– Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций</li> <li>– Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов</li> <li>– Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов</li> <li>– Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы</li> <li>– Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей</li> <li>– Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок</li> <li>– Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости</li> <li>– Применять системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для оформления конструкторской документации</li> <li>– Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов</li> <li>– Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией</li> <li>– Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте</li> <li>– Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов</li> <li>– Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов</li> <li>– Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами</li> <li>– Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию</li> <li>– Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов</li> <li>– Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией</li> <li>– Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах</li> <li>– Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Технология производства</li> <li>– PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней</li> <li>– ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней</li> <li>– Функциональная структура организации</li> <li>– Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации</li> </ul>

- Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации
- Методы и технологии коммуникации
- Основы психологии общения и конфликтологии
- Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
- Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
- Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства
- Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
- Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
- Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
- Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха
- Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
- Основные технологические свойства конструкционных материалов
- Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»
- Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
- Методы и технологии коммуникации
- Основы психологии общения и конфликтологии
- Правила делового общения
- Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок
- Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал
- САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
- Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
- Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них
- Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации
- Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок
- Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>– Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха</li><li>– Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</li><li>– Методы и технологии коммуникации</li><li>– Основы психологии общения и конфликтологии</li><li>– Правила делового общения</li><li>– Основные виды наружных дефектов заготовок и их характеристики</li><li>– Основы метрологии</li><li>– Виды и области применения универсальных контрольно-измерительных инструментов</li><li>– Устройство, назначение, правила применения универсальных контрольно-измерительных инструментов</li><li>– Требования охраны труда при работе с универсальными контрольно-измерительными инструментами</li><li>– Правила эксплуатации специальных контрольно-измерительных приборов и инструментов</li><li>– Методы проверки размеров, отклонений формы, ориентации, месторасположения, биения и шероховатости поверхностей заготовок с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов</li><li>– Правила оценки размеров, отклонений формы, ориентации, месторасположения, биения и шероховатости поверхностей заготовок с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов</li><li>– Основы математической статистики</li><li>– Прикладные компьютерные программы для расчетов: наименования, возможности и порядок работы в них</li><li>– Правила оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных деталей и расходных материалов</li><li>– Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них</li><li>– Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них</li><li>– Правила оформления стандартов и регламентов организации</li><li>– ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней</li><li>– Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них</li><li>– Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них</li><li>– Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них</li><li>– Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха</li><li>– Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</li></ul> |
|--|---|





## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК						Практики	
				Всего	В том числе						
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 1 Основы организации работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	236	214	236	108		2	14	6		
	Учебная практика	72	72							72	
	Производственная практика	108	108								108
	<b>Всего:</b>	<b>416</b>	<b>394</b>	<b>236</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	
<b>Раздел 1 Основы организации работ по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</b>				
<b>МДК 04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</b>				
<b>Тема 1.1 Функциональная структура организации</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09	
	1 Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации 2 Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации			
	<b>Практические занятия</b>	4		
	1. линейно-функциональная, или штабная структура 2. Проектные (органические) структуры управления. Матричная, бригадная			
<b>Тема 1.2 Технологические свойства закладываемой продукции</b>	<b>Содержание</b>	10	ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09	
	1. Основные технологические свойства материалов, запасных частей, деталей, агрегатов 2. Основные технологические свойства материалов 3. Основные технологические свойства запасных частей 4. Основные технологические свойства деталей 5. Основные технологические свойства агрегатов			
	<b>Практические занятия</b>			
	3. Разбор технологических процессов изготовления деталей на токарных станках			ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09
	4. Опиливание деталей простой конфигурации механизмов простого оборудования			
	5. Шабрение плоских поверхностей деталей механизмов простого оборудования			
	6. Установка и закрепление деталей механизмов простого оборудования в зажимных приспособлениях различных видов			
7. Выбор слесарного инструмент и приспособления				

	8.	Выбор и подготовка к работе режущего и измерительного инструмента в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности деталей механизмов простого оборудования				
<b>Тема 1.3 Нормативно-техническая, конструкторская и справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы</b>	<b>Содержание</b>		10	ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09		
	1 Нормативно-техническая документация на заготовки, запасные части, расходные материалы					
	2 Конструкторская документация на заготовки, запасные части, расходные материалы					
	3 Справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы					
	4 Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок					
	5 Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок					
	<b>Практические занятия</b>		18	ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09		
	9.	Оформление конструкторской документации на заготовки и запасные части.				
	10.	Выбор способа изготовления заготовок и расчет припусков				
	11.	Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства				
	12.	Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства				
	13.	Выбор способа изготовления заготовок и расчет припусков				
	14.	Выбор способа изготовления заготовок и расчет припусков				
	15.	Оформление конструкторской документации на расходные материалы				
	16.	Замена деталей простых механизмов				
	17.	Контроль качества выполняемых работ				
	<b>Тема 1.4 Электронные системы, используемые при работах по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</b>	<b>Содержание</b>			8	ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09
1 Система управления данными об изделии (PDM-система)						
2 Система планирования ресурсов организации (ERP-система) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов						
3 Технология поиска информации в системе планирования ресурсов организации (ERP-система)						
4 Технология формирования отчетов по остаткам заготовок, запасных частей и расходных материалов						
<b>Практические занятия</b>		6	ОК 01-07,			
	18.	Планирования ресурсов организации				

	19.	Поиска информации в системе планирования ресурсов организации (ERP-система)		ОК 09
	20.	Формирования отчетов по остаткам заготовок, запасных частей и расходных материалов		
<b>Тема 1.5 Поисковые системы в сети «Интернет»</b>	<b>Содержание</b>		4	ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Применение поисковых систем в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для поиска информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов			
	2 Правила формирования запросов			
	<b>Практические занятия</b>		4	ПК 4.1, 4.2,
	21.	Поиск поставщиков стандартных изделий в сети «Интернет» на основе спецификации к изделию		
	22.	Анализ поставщиков стандартных изделий в сети «Интернет» на основе спецификации к изделию		
<b>Тема 1.6 Основы деловой коммуникации</b>	<b>Содержание</b>		4	ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Методы и технологии коммуникации. Основы психологии общения и конфликтологии. Правила делового общения			
	2 Приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов.			
	<b>Практические занятия</b>		8	ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09
	23.	Межличностные деловые коммуникации		
	24.	Межличностные деловые коммуникации		
	25.	Межличностное общение		
	26.	Межличностное общение		

<b>Тема 1.7</b> <b>Организация снабжения подразделений (цехов и участков) предприятия</b>	<b>Содержание</b>			
	1 Обеспечение цехов и производственных участков материальными ресурсами 2 Функции материально – технического снабжения на предприятии 3 Лимит 4 Служба снабжения		8	ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09
	<b>Практическое занятие</b>		8	ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09
	27.	Анализ материально – технического обеспечения предприятия		
	28.	Анализ материально – технического обеспечения предприятия		
29.	Составление заборной ведомости (карты) лимитированного расхода			
30.	Составление заборной ведомости (карты) лимитированного расхода			
<b>Тема 1.8 Оформление документации на заготовки, запасные части, расходные материалы</b>	<b>Содержание</b>		10	ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал			
	2 Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства			
	3 Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов			
	4 Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов			
	5 Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов			
	<b>Практические занятия</b>		18	ПК 4.1, 4.2, 4.3
31.	техническое задание на проектирование заготовок для производства			
32.	техническое задание на проектирование заготовок для производства			
33.	проект договора с поставщиками заготовок.			

	34.	проект договора с поставщиками расходных материалов		ОК 01-07, ОК 09
	35.	оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок		
	36.	оформление стандартов и регламентов организации по приемке запасных частей, расходных материалов		
	37.	проект договора с поставщиками запасных частей		
	38.	Составление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей.		
	39.	Составление претензий к поставщикам расходных материалов		
<b>Тема 1.9 Программное обеспечение для коммуникаций и оформления технической документации на заготовки, запасные части, расходные материалы</b>	<b>Содержание</b>		48	ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09
	1	CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них		
	2	Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них		
	3	Инструменты создания чертежей. Шаблоны.		
	4	Текстовые редакторы (процессоры) и программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них		
	5	Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них		
	6	Свободно-распространяемые программы для работы с графической информацией		
	7	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них		
	8	Правила форматирования текстовых документов		
	9	Использование автофигур в текстовых документах		
	10	Программы для работы с электронными таблицами. Технология работы. Обработка табличных данных. Использование формул для автоматических расчетов показателей		
	11	Программы для работы с электронными таблицами. Представление табличных данных в графическом виде (диаграммы, графики)		
	12	Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них		
	13	Работа с облачным хранилищем. Совместная работа над документами		
	14	Оформление чертежей с использованием CAD систем		
	15	Расчет припусков заготовок		
16	Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием CAD-систем			

	17 Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов		
	18 Поиск литературы. Изучение справочно-информационной литературы. Составление литературного обзора		
	19 Расчет основных технико-экономических показателей, характеризующих эффективность производственной деятельности (наименование структурного подразделения/предприятия)		
	20 Использование системы управления данными об изделии и системы планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов		
	21 Поиск информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций		
	22 Использование ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов		
	23 Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы		
	24 Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал		
	<b>Практические занятия</b>	30	ПК
40.	чертеж с использованием САД-систем		4.1,
41.	Оформление чертежей с использованием САД-систем		4.2,
42.	проект договора с поставщиками заготовок расходных материалов с использованием САД-систем		4.3
43.	Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей с использованием САД-систем		ОК
44.	составление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов		01-
45.	Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов		07,
46.	чертеж с использованием САД систем		ОК
			09



	47.	Оформление чертежей с использованием САД систем		
	48.	Расчет припусков заготовок		
	49.	проект договора с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием САД-систем		
	50.	Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием САД-систем		
	51.	Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов		
	52.	Работа с электронной почтой		
	53.	чертеж с использованием САД систем		
	54.	Оформление чертежей с использованием САД систем		
	<b>Самостоятельная работа</b>		2	
	<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачёт</b>		2	
<b>Содержание работы по выполнению курсового проекта:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор темы курсовой работы, обследование объекта: поиск и анализ источников информации. Требования к составу и оформлению курсовой работы</li> <li>2. Анализ возможных методов решения поставленной задачи.</li> <li>3. Разработка макетов таблиц, выполнение реферативно-поисковой работы.</li> <li>4. Построение структурной схемы курсовой работы.</li> <li>5. Построение графиков ремонта и изготовления на основании исходных данных</li> <li>6. Проведение расчетов основных показателей</li> <li>7. Оформление пояснительной записки в соответствии со следующим содержанием: <ul style="list-style-type: none"> <li>ВВЕДЕНИЕ</li> <li>1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Краткая характеристика участка и условий работы.</li> <li>1.2. Краткая характеристика ремонтного хозяйства</li> <li>1.3 Организация труда ремонтного и дежурного оборудования</li> <li>1.4 Организация ремонтов механического оборудования</li> <li>1.5 Организация оплаты</li> </ul> </li> <li>2. ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Расчёт численности ремонтного и дежурного персонала</li> <li>2.2 Штатное расписание</li> <li>2.3 Расчёт заработной платы ремонтного персонала</li> <li>2.4 Расчёт сметы на капитальный ремонт</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>				

<p>2.5 Расчет сметы на изготовление  2.6 Анализ стоимости покупки комплектующих, готовых изделий  2.7 Сравнительный анализ вариантов ремонта изделий по экономическим показателям  <b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>  Список использованной литературы  8. Сдача курсового проекта на проверку  9. Защита курсового проекта</p>		
<p><b>УП.04 Учебная практика по организации работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</b>  <i>Виды работ:</i>  Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций.  Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок  Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал  Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства  Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов  Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов  Применение прикладных компьютерных программ для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них  Применение прикладных компьютерных программ для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них  Применение прикладных компьютерных программ для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них</p>	72	
<p><b>ПП.04 Производственная практика по организации работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</b>  <i>Виды работ:</i>  Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок  Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов  Использование системы управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и системы планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов.</p>	108	

<p>Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов.</p> <p>Применение приемов деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов</p> <p>Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов</p> <p>Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте</p> <p>Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок</p> <p>Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости</p> <p>Применять системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для оформления конструкторской документации</p> <p>Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов</p> <p>Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией</p> <p>Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов</p> <p>Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов</p> <p>Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов</p>		
	<b>Консультации</b>	<b>14</b>
	<b>Промежуточная аттестация экзамен по модулю</b>	<b>6</b>
	<b>Всего</b>	<b>416</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащён:

Перечень мебели, описание рабочего места преподавателя

Таблица 3

№ п/п	Мебель (краткое описание)	Количество, шт.	Инвентарный номер
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Доска аудиторная	1	
2	Стол ученический	15	
3	Стул на металлическом каркасе	30	

Перечень компьютеров

Таблица 5

Тип компьютера	Инвентарный номер	Количество	в т.ч. с доступом в «Интернет»	Где используются (на уроке, факульт. занятия,.)
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ноутбук (при необходимости предоставляется ИЦ, каб.130)				

Учебно-наглядные пособия

Наименование	Количество
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Макеты</b>	<b>18</b>
Монтаж дымовой трубы	1
Теплообменник трубчатый	1
Метод выжимания	1
Монтаж электрофильтра	1
Укрупнительная сборка	1
Монтаж изотермического резервуара	1
Монтаж шеврон	1
Монтаж козлового крана	1
<b>Плакаты</b>	<b>42</b>
Маркировки, состав, свойства, обработка, получение стали	16
Маркировки, состав, свойства чугунов	12
Цветные сплавы	4
Диаграммы двухкомпонентных систем	2
Обработка деталей при ремонте	8

Материально-техническая база кабинета:

№ п/п	Наименование оснащения, согласно ФГОССПО ППССЗ специальности (или ФГОССПО ППКРС профессии)	Наличие (количество)
1	2	3
<b>I</b>	<b>Оборудование</b>	<b>2</b>
1	Микроскоп металлографический	1
2	Твердомер	1
<b>II</b>	<b>Стенд электрифицированный</b>	<b>1</b>
1	Диаграммы железо-цементит	1

Материально-техническая база мастерской «Промышленная механика и монтаж»

№ п/п	Наименование оборудования	Техническое описание
1	Автоматический сварочный тренажер	
2	Бак металлический	для сбора металлолома
3	Верстак	слесарный на два рабочих места
4	Вешалка	металлическая напольная
5	Выпрямитель инверт.	
6	Гельотина	
7	Дрель	аккумуляторная
8	Дрель	ударная
9	Канальный вентилятор	
10	Комплект оборудования сварочного поста	для производства работ по сварке и резке
11	Краскораспылитель	
12	Кресло	
13	Кувалда	3 и 4 кг с деревянной ручкой
14	Лазерный уровень	
15	Лебедка	ручная рычажная
16	Лестница	
17	Листогиб	ручной с резаком
18	Листогиб	ручной трехвалковый
19	Маска сварщика	
20	Машина загибочная	
21	Молоток	
22	Наковальня	
23	Ножницы	акк. по металлу
24	Ножницы	арматурные (болторез) 600мм
25	Ножницы	по металлу левы, правые, прямые
26	Отрезная машина	
27	Перфоратор	

28	Пилы	лобзиковая, сабельная, торцовая
29	Пистолет покрасочный	верхний бачок
30	Плазморез	
31	Плоскогубцы	160мм с возвратной пружиной и 200мм никелерованные
32	Подставка под загибочный станок	
33	Подставка под реостат	
34	Полуавтомат Инверторный	
35	Пресс д/металлопласт.изделий	
36	Принтер лазерный	
37	Рабочая станция	"Компьютер AqStd S20 S37/ Acer V193HQV"
38	Развальцовка	
39	Разводной ключ	
40	Рециркулятор	
41	Ручной испытательный гидропресс	
42	Ручной труборез	ZENTEN для медных труб до 1,3/8" (до 35мм)
43	Сварочный аппарат	аппарат для точечной сварки
44	Сварочный комплект	для ППР 20-40мм,1500Вт
45	Сварочный пост	кислород-пропан
46	Сварочный трактор	
47	Система удаления сварочного аэрозоля над рабочими постами электрогазосварщиков	
48	Станок	для гибки профиля и труб
49	Станок пила	
50	Стеллаж (на склад оборудования)	
51	Стеллаж металлический	
52	Стеллаж металлический с выдвижными ящиками	
53	Стенд демонстрационный	
54	Стол	
55	Стол	вспомогательный (большой)
56	Стол	вспомогательный (малый)
57	Стол	металлич.монтаж. д/сварки
58	Стол	сварщика
59	Стол	ученический
60	Таль	ручная
61	Тележка	грузовая
62	Тиски	
63	Трубогиб	
64	Труборасширитель	для медной трубы
65	Ультразвуковой дефектоскоп	
66	Уровень	
67	Уровень магнитный	
68	Цифровой мультиметр	
69	Шкаф	для одежды
70	Шкаф	коллекторный
71	Шкаф	металлический для хранения инвентаря
72	Шлифмашины	
73	Шторка	защитная оранжев.д/свароч. работ

74	Шторы-жалюзи	
75	Шуруповерт	аккумуляторный
76	Щит	распределительный навесной
77	Ящик металлический	

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Хайбуллов К.А. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве. Учебное пособие для СПО 1-е изд./ Москва: Академия 2020. - 192с. -978-5-4468-8676-0.

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Епифанцев, Ю. А. Эксплуатация и организация ремонтов металлургического оборудования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Епифанцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13845-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/496735>
2. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/496278>
3. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/495488>
4. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09114-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/492626>

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 01-07, ОК 09</p> <p>ПК 4.1 Организовывать работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</p> <p>ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал</p> <p>ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрирует умение применять освоенные знания о технологической структуре предприятия, свойствах и параметрах заготовок, запасных частей, расходных материалов, умение применять освоенные знания о видах документации на заготовки, запасные части, расходный материал, правилах оформления документации, специализированным ПО.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики</p>



