


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский химико-технологический техникум»
(ГБПОУ «ПХТТ»)

Одобрено на заседании ПЦК
УГС Машиностроение
Протокол № 10 от 26.06.2018

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора

О.В.Князева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Технология отрасли

для специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного обо-
рудования (по отраслям)**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Технология отрасли разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1580, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44904, входящим в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Пермский химико-технологический техникум» (ГБПОУ «ПХТТ»)

Разработчик:

Мусихина С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование раздела	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Технология отрасли

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы ГБПОУ «ПХТТ» по специальности СПО: 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;
- проектировать участки механических цехов;
- нормировать операции технологического процесса;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- технологические процессы производства;
- типовых деталей и узлов машин.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ООП по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	
Умения	Знания
проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;	принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	
Умения	Знания
проектировать участки механических цехов; нормировать операции технологического процесса;	технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций (ОК):

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях.</p> <p>Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом.</p> <p>Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска.</p> <p>Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов.</p> <p>Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его.</p> <p>Качество результата, в целом, соответствует требованиям.</p> <p>Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы.</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Реализовать составленный план.</p> <p>Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p>
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации	<p>Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Определять задачи поиска информации.</p> <p>Определять необходимые источники информации.</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной</p>

	и, необходимо й для выполнения задач профессиональной деятельности.	Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.	деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использовать актуальную нормативно-правовую документацию по профессии (специальности). Применять современную научно профессиональную терминологию. Определять траекторию профессионального развития и самообразования.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планировать профессиональную деятельность.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуника	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.	Особенности социального и культурного контекста. Правила

	цию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	государственном языке. Проявлять толерантность в рабочем коллективе.		оформления документов.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	Понимать значимость своей профессии (специальности). Демонстрировать поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08.	Использовать средства физической	Сохранять и укреплять здоровье посредством использования средств	Использовать физкультурно-оздоровительную	Роль физической культуры в

	культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	физической культуры. Поддерживать уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).	общекультурно м, профессиональн ом и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Условия профессиональн ой деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) . Средства профилактики перенапряжения .
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации и. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональн ой деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональн ые темы основные общепотребите льные глаголы

			<p>темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>(бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	<p>Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Составлять бизнес-план. Презентовать бизнес-идею. Определять источники финансирования. Применять грамотные кредитные продукты для открытия дела.</p>	<p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план. Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования.</p>	<p>Основы предпринимательской деятельности. Основы финансовой грамотности. Правила разработки бизнес-планов. Порядок выстраивания презентации. Кредитные банковские продукты.</p>

1.4.Количество часов на освоение программы дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 34 часа, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 24 часа;

самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)	34
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	24
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические (лабораторные) занятия	4
консультации	2
промежуточная аттестация	2
курсовая работа (проект)	*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
в том числе:	
Все виды самостоятельной работы: <ul style="list-style-type: none">– самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной литературы, учебных пособий;– подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите;– решение задач, практических заданий по отдельным темам дисциплины;– самостоятельное изучение отдельных вопросов (с целью углубления знаний по заданию преподавателя) с последующим оформлением реферата;– работа над курсовой работой (проектом);– подготовка к различным видам контроля знаний.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Технология отрасли

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Осваиваемые элементы компетенций
		л	пр	сам	
1	2	3	4	5	6
Раздел 1.	Раздел 1. Основные понятия. Характеристика сырья и готовой продукции отрасли				
Тема 1.1. Характеристика продукции отрасли	Содержание учебного материала				ОК01-ОК11 ПК1.2- ПК1.3
	Ассортимент, основные виды продукции отрасли Определение готовой продукции, основные понятия о ее получении и структуре. Классификация и основные характеристики продукции.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 1.1 Влияние свойств исходного сырья на внешний вид и свойства продукции			1	
Тема 1.2. Характеристика основного и дополнительного сырья	Содержание учебного материала				ОК01-ОК11 ПК1.2- ПК1.3
	Стандартизация и классификация сырья Классификация сырья. Требования к сырью. Показатели, характеризующие сырье, и их влияние на формирование свойств готового продукта. Характеристика свойств сырья и экономическая целесообразность его применения в отрасли.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 1.2 Организация учета поступления и хранения сырья.			1	
Раздел 2.	Технология производства продукции отрасли. Проектирование предприятий отрасли				
Тема 2.1. Технологические процессы подготовки сырья к производству	Содержание учебного материала				ОК01-ОК11 ПК1.2- ПК1.3
	Подготовка сырья к производству Прием, хранение и подготовка сырья к производству. Сущность процессов.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 2.1 Дефекты, возникающие в процессе подготовки сырья, причины их возникновения и способы устранения			1	
Тема 2.2. Технологические процессы производства готовой продукции отрасли	Содержание учебного материала				
	Основные технологии производства Понятие о технологическом процессе. Классификация технологических	2			

	процессов в зависимости от направления потоков. Типовые технологические процессы изготовления готовой продукции.				
	Условия и принципы производства основных видов продукции отрасли. Контроль за технологическим процессом. Нормирование операций технологического процесса. Влияние организации технологического процесса на ритмичность работы, качество продукции. Назначение и сущность технологических операций.	2			
	Технологические схемы процесса производства готовой продукции	2			
	Практическая работа №1 Расчет производительности основного и вспомогательного оборудования производства готовой продукции плоскостям.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 2.2 Современные и перспективные типовые технологические процессы. Перспективные типовые технологические процессы. Технический прогресс промышленности материалов.			2	
,Тема 2.3. Основы проектирования предприятий отрасли	Содержание учебного материала				
	Стандарты на разработку технологических процессов. Нормативно-технологическая документация и ее разработка, применяемая терминология. Технологическая документация и система технологической подготовки производства	2			ОК01-ОК11 ПК1.2- ПК1.3
	Проектирование предприятий отрасли Составление технологических схем производства и расчет технологических параметров процессов производства: строительной керамики, строительного стекла, вяжущих материалов и изделий на их основе. Асбестоцементных изделий, бетонов и железобетона.	4			
	Методика расчета и подбора технологического оборудования Методика расчета производственной мощности предприятия, расхода сырья и вспомогательных материалов.	2			
	Практическая работа №2Проектирование производственных цехов предприятий отрасли		2		
	Самостоятельная работа обучающихся по теме 2.3 Виды технологического топлива. Защита окружающей среды			1	
	Итого:	20	4	6	
	Консультации		2		
	Дифференцированный зачет		2		

		Bcero	34	
--	--	--------------	-----------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования».

Оборудование рабочих мест лаборатории:

Станок токарно-винторезный
Станок фрезерно-сверлильный вертикальный
Электротельфер
Таль ручная (рычажная)
Шкаф
Угловая шлифовальная машина
Сверлильный станок
Станок заточной
Токарный станок

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Двоеглазов Г.А. Материаловедение: учебник для студентов СПО. - Ростов н/Д: Феникс, 2015 г.
2. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение: учебник для студентов СПО. - М.: Издательский центр "Академия", 2014 г.
3. Ильянков А.И. Технология машиностроения. Практикум и курсовое проектирование: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.И. Ильянков, В.Ю. Новиков – М.: Издательский центр «Академия», 2019г.
4. Суслов А.Г. Основы технологии машиностроения: учебник / Суслов А.Г. — Москва: КноРус, 2019. — 288 с. — ISBN 978-5-406-05170-2. — URL: <https://book.ru/book/932960> (дата обращения: 13.08.2021). — Текст: электронный.
5. Холодкова А.Г. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках: учебник для студентов СПО. - М.: Издательский центр "Академия", 2014г.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение дисциплины ОП.07 Технология отрасли производится в соответствии с учебным планом по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) и календарным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора.

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и в нескольких группах одновременно (при наличии нескольких групп на специальности).

При проведении практических занятий проводится деление группы обучающихся на подгруппы, численностью не более 13 чел. Практические работы проводятся в специально оборудованной лаборатории/мастерской монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования.

В процессе освоения дисциплины предполагается проведение текущего и промежуточного контроля знаний, умений у студентов.

Текущий учет результатов освоения дисциплины производится в журнале успеваемости.

С целью оказания помощи обучающимся при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы.

При освоении дисциплины, в соответствии с учебным планом и расписанием, для всех желающих проводятся консультации.

Образовательный процесс может быть организован с использованием электронного обучения и дистанционных технологий. На сайте СДО ПХТТ размещается теоретический материал для самостоятельного изучения студентами, задания для выполнения практических работ, автоматизированные тесты и другие материалы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения:	
<ul style="list-style-type: none"> – У1. проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли; – У2. проектировать участки механических цехов; – У3. нормировать операции технологического процесса; 	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Контрольные работы, Дифференцированный зачет
знания:	
<ul style="list-style-type: none"> – З1. принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; – З2. технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин. 	Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Дифференцированный зачет
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

Разработчик:

ГБПОУ «ЛХТТ»

преподаватель

_____ С.В. Мусихина