

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 10.09.2025 14:58:03
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

1

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

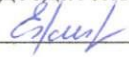
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

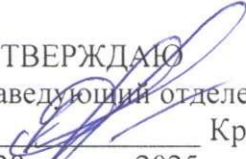
«ОП.12 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ»

Форма обучения	<u>очная</u> (очная, заочная)
Курс	<u>2</u>
Семестр	<u>3</u>

2025 г.

Учебная дисциплина ОП.12 Технология отрасли введена за счет часов вариативной части образовательной программы по специальности.15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК ТМиРПО
Протокол № 8 от 26.03.2025 г.
Председатель ЦК
 Ежижанская Т.Ю.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением МиПН
 Крылов О.А.
«28» марта 2025 г.

Рабочую программу разработал:
Горицына А.П., преподаватель первой квалификационной категории, квалификация инженер-технолог.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	6
2.3. Тематический план и содержание дисциплины	7
2.4. Практическая подготовка	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

Приложение 1. Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации

Приложение 2. Комплект контрольно-оценочных средств по модулю

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 Технология отрасли»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.12 Технология отрасли»: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области продукции, принципов работы, разработки станочных операций на металлообрабатывающих станках для эффективного использования в производственных условиях.

Дисциплина «ОП.12 Технология отрасли» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства	-

	перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

Дисциплина «Технология отрасли» полностью введена за счет вариативных часов образовательной программы по запросу работодателя с целью обеспечения конкурентоспособности выпускника на региональном рынке труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
3 семестр ВСЕГО, в т.ч.:	62	16
Лекции	40	
Практические занятия	16	16
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
ВСЕГО по дисциплине	62	16

2.3. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
3 семестр	ВСЕГО	62/16	
Раздел 1 Технология отрасли			
ОП.12 Технология отрасли			
Тема 1.1. Характеристика продукции отрасли	Содержание учебного материала	8/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03
	Определение готовой продукции, ассортимента, характеристики, расчет производительности основного и вспомогательного оборудования.		
	В том числе:		
	Лекция №1. Ассортимент, основные виды продукции отрасли.		
	Лекция №2. Определение готовой продукции, основные понятия о ее получении и структуре		
	Практическое занятие №1. Расчет производительности основного и вспомогательного оборудования производства готовой продукции.		
	Лекция №3. Классификация и основные характеристики продукции		
Тема 1.2. Характеристика основного и дополнительного сырья	Содержание учебного материала	8/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03
	Стандартизация и классификация сырья, характеристика готового продукта, нормирование токарных работ.		
	В том числе:		
	Лекция №4. Стандартизация и классификация сырья		
	Лекция №5. Классификация сырья. Требования к сырью		
	Лекция №6. Показатели, характеризующие сырье, и их влияние на формирование свойств готового продукта. Характеристика свойств сырья и экономическая целесообразность его применения в отрасли		
	Практическое занятие №2. Нормирование токарных работ		
Тема 2.1. Технологические процессы подготовки сырья к производству	Содержание учебного материала	8/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03
	Подготовка сырья к производству, а также разработка станочной операции.		
	В том числе:		
	Практическое занятие №3. Разработка станочной операции обработки детали вал.		

	Лекция №7. Подготовка сырья к производству	2/0	
	Лекция №8. Прием, хранение и подготовка сырья к производству.	2/0	
	Лекция №9. Сущность процессов сырья к производству	2/0	
Тема 2.2. Технологические процессы производства готовой	Содержание учебного материала	32/14	ОК.01, ОК.02, ОК.03
	Технологический процесс, классификация, маршрут обработки, структура нормы на обработку, виды, назначение и сущность технологических операций, виды и классификация валов и отверстий а также корпусных деталей.		
	В том числе:		
	Лекция №10. Основные технологии производства Понятие о технологическом процессе	2/0	
	Практическая работа №4. Разработка станочной операции обработки детали втулка	2/0	
	Лекция №11. Классификация технологических процессов в зависимости от направления потоков. Типовые технологические процессы изготовления готовой продукции	2/0	
	Практическое занятие №5. Маршрут обработки детали корпус	2/2	
	Лекция 12. Структура нормы времени на обработку. Классификация норм труда. Расчет нормы времени для различных видов обработки.		
	Лекция №13. Влияние организации технологического процесса на ритмичность работы, качество продукции	2/2	
	Лекция №14. Назначение и сущность технологических операций. Общие сведения о конфигурации деталей машин	2/2	
	Лекция №15. Технологические схемы процесса производства готовой продукции		
	Лекция №16. Виды обработки наружных поверхностей тел вращения. Классификация валов	2/2	
	Лекция №17. Типовые маршруты изготовления валов.	2/0	
	Лекция №18. Виды обработки отверстий (расточивание, сверление, зенкерование, развертывание).		
	Лекция №19. Отделочные виды обработки отверстий. Характеристика втулок. Типовой маршрут изготовления втулок	2/0	
	Лекция №20. Классификация корпусных деталей. Типовые маршруты изготовления корпусных деталей.	2/0	
	Практическая работа №6. Выбор оборудования для технологии	2/2	

	Практическая работа №7. Расчет количества оборудования	2/2	
	Практическая работа №8. Проектирование производственных цехов предприятий отрасли.	2/2	
<i>Самостоятельная работа</i>		4	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		2	

2.4. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины «ОП.12 Технология отрасли» организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ/ видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
1	В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки			
1.1.	1.1	Практическое занятие №1. Расчет производительности основного и вспомогательного оборудования производства готовой продукции.	2	В кабинете «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования» расчет производительности основного и вспомогательного оборудования производства готовой продукции.
1.2.	1.2	Практическое занятие №2. Нормирование токарных работ.	2	В кабинете «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования» производится разработка организационный мероприятий и план ремонта оборудования нормирование токарных работ.
1.3.	2.1	Практическое занятие №3. Разработка станочной операции обработки детали вал.	2	В кабинете «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования» производится разработка станочной операции обработки детали вал.
1.4.	2.2	Практическая работа №4. Разработка станочной операции обработки детали втулка	2	В кабинете «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования» производится разработка станочной операции обработки детали втулка.
1.5.	2.2	Практическое занятие №5 . Маршрут обработки детали корпус	2	В кабинете «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования» производится разработка маршрута обработки детали корпус.

1.6.	2.2	Практическая работа №6. Выбор оборудования для технологии.	2	В кабинете «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования» производится выбор оборудования для технологии.
1.7.	2.2	Практическая работа №7 Расчет количества оборудования.	2	В кабинете «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования» производится расчет количества оборудования.
1.8.	2.2	Практическая работа №8 Проектирование производственных цехов предприятий отрасли.	2	В кабинете «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования» производится Проектирование производственных цехов предприятий отрасли.
	Всего, час	-	16	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса по дисциплине используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П СПО: кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голембиевский А.И. Metallорежущие станки. В 2 ч. : учебное пособие. Ч. 1 / А. И. Голембиевский. – Новополоцк : ПГУ им. Евфросинии Полоцкой, 2023. – 272 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/404858>.
2. Голембиевский А.И. Metallорежущие станки. В 2 ч. : учебное пособие. Ч. 2 / А. И. Голембиевский. – Новополоцк : ПГУ им. Евфросинии Полоцкой, 2023. – 252 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/404861>.
3. Гуртяков А.М. Metallорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для СПО / А. М. Гуртяков. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 135 с. - (Профессиональное образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/513070>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Умеет:</i> Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). <i>Знает:</i> Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Методы работы в профессиональной и смежных сферах	Владеет алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Применяет методы профессиональной деятельности и смежных сфер. Формирует структурированный план решения задач. Осуществляет анализ задач с выделением структурных компонентов. Определяет последовательность этапов решения профессиональных задач.	<i>Письменный опрос:</i> <i>Практическое занятие №1</i> <i>Устный опрос:</i> <i>Практическое занятие: №6</i>

Структуру плана для решения задач		
<i>Умеет:</i> Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. <i>Знает:</i> Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение	Владеет порядком применения профессионального программного обеспечения, включая цифровые средства. Осуществляет планирование информационного поиска и структурирование полученных данных. Выделяет ключевые информационные элементы. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Применяет регламентированные форматы оформления информации, современные средства и устройства информатизации. Использует специализированное программное обеспечение и цифровые инструменты в профессиональной деятельности.	<i>Индивидуальная работа:</i> <i>Практическое занятие №2,4,7</i> <i>Контрольная работа:</i> <i>Практическое занятие №3,5,8</i>

в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств		
--	--	--