

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»

Колледж ПсковГУ

СОГЛАСОВАНО
Директор Колледжа ПсковГУ

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
международной деятельности


_____ В.В. Однобоков


_____ М.Ю. Махотаева

« 31 » _____ 20 17 г.

« 31 » _____ 20 17 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.01.01 Учебная практика

по профессиональному модулю
**ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного
оборудования**

Для специальности
**15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного
оборудования (по отраслям)**
(базовый уровень подготовки)

Форма обучения очная

Квалификация выпускника - техник

Псков
2017

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной цикловой комиссии технических дисциплин

протокол № 1 от 31.08 2017 г.

Председатель цикловой комиссии  (Л. А. Иванова)

«31» августа 2017 г.

Заместитель директора
по учебной работе
Колледжа ПсковГУ



О. В. Ефимова

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является составной частью ОПОПССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
ПК 1.2	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
ПК 1.3	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
ПК 1.4	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
ПК 1.5	Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.2 Цели и задачи учебной практики, требование к результатам освоения практики, формы отчетности

Задачей практики по специальности 15.02.01 монтаж и техническая эксплуатация оборудования (по отраслям) является освоение видов профессиональной деятельности: Выполнение работ по нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, т. е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.01 Организация и

проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования предусмотренного ФГОС СПО.

уметь:

- выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;
- выбирать технологическое оборудование;
- составлять схемы монтажных работ;
- организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- организовывать пуско-наладочные работы промышленного оборудования;
- пользоваться грузоподъемными механизмами;
- пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- определять виды и способы получения заготовок;
- выбирать способы упрочнения поверхностей;
- рассчитывать величину припусков;
- выбирать технологическую оснастку;
- рассчитывать режимы резания;
- назначать технологические базы;
- производить силовой расчет приспособлений;
- производить расчет размерных цепей;
- пользоваться измерительным инструментом;
- определять методы восстановления деталей;
- пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;
- пользоваться нормативной и справочной литературой;

знать:

- условные обозначения в кинематических схемах и чертежах;
- классификацию технологического оборудования;
- устройство и назначение технологического оборудования;
- сложность ремонта оборудования;
- последовательность выполнения и средства контроля при пуско-наладочных работах;
- методы сборки машин;
- виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения;
- допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин;
- последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа;

- классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов;
- основные параметры грузоподъемных машин;
- правила эксплуатации грузоподъемных устройств;
- методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования;
- виды заготовок и способы их получения;
- способы упрочнения поверхностей;
- виды механической обработки деталей;
- классификацию и назначение технологической оснастки;
- классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов;
- методы и виды испытаний промышленного оборудования;
- методы контроля точности и шероховатости поверхностей;
- методы восстановления деталей;
- прикладные компьютерные программы;
- виды архитектуры и комплектации компьютерной техники;
- правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ;
- средства коллективной и индивидуальной защиты.

Иметь практический опыт:

- руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
- участия в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;
- составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом практики является освоение профессиональных и общих (ПК, ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
ПК 1.2	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
ПК 1.3	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.4	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
ПК 1.5	Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

3.1. Тематический план учебной практики по ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

№ П/П	Наименование тем	Количество часов
Слесарная практика		
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	8
2	Виды слесарных работ	7
3	Материалы, применяемые в машиностроении	7
4	Классификация измерительных инструментов.	7
5	Разметка плоскостная.	7
6	Разметка пространственная.	8
7	Притирка.	7
8	Доводка.	7
9	Шабровка.	7
10	Опиливание	7
11	Правка и гибка металла.	8
12	Резка и рубка металла	7
13	Пайка.	7
14	Лужение.	7

15	Клепка.	7
16	Сверление.	8
17	Нарезание резьб метчиками и плашками.	7
18	Зенкование, зенкерование и развёртывание отверстий.	7
19	Комплексная работа.	7
20	Зачетное занятие.	7
Механическая практика		
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	8
2	Классификация металлорежущих станков.	7
3	Токарные работы и устройство токарно-винторезного станка.	7
4	Виды, назначение и геометрия режущего инструмента.	7
5	Подрезание торцов, вытачивание наружных канавок и отрезка заготовок.	7
6	Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей и поверхностей с уступами.	8
7	Обработка наружных и внутренних конических поверхностей.	7
8	Обработка отверстий сверлами и резцами.	7
9	Нарезание внутренних и наружных резьб на токарном станке.	7
10	Зачетное занятие.	7
	Всего:	216

Итоговая аттестация по практике – **дифференцированный зачет.**

3.2 Содержание учебной практики

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды компетенций	
				ОК	ПК
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	Ознакомление и правила внутреннего распорядка слесарных мастерских. Инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности в слесарных мастерских. Правила работы со слесарным инструментом и при работе на сверлильных станках.	8	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
2	Виды слесарных работ.	Сущность слесарных работ. Организация рабочего места. Слесарный инструмент. Устройство и принцип работы слесарных тисков. Оснащенность рабочего места. Правила хранения слесарного	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5

		инструмента. Виды слесарных работ.			
3	Материалы, применяемые в машиностроении.	Изучение чугунов, сталей, твёрдых сплавов, цветных сплавов, пластических масс и материалов для пайки. Расшифровка марок материалов. Определение сорта черного металла по искре.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
4	Классификация измерительных инструментов.	Изучение бесшкальных инструментов и инструментов со шкалами. Изучение основных показателей измерительных инструментов и приборов: цена деления шкалы, точность отсчёта, пределы измерений, погрешность показаний измерительных приборов и инструментов. Измерение деталей, определение номинальных значений и отклонений.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
5	Разметка плоскостная.	Подготовка деталей к разметке. Изучение инструментов, применяемые при плоскостной разметке. Выполнение упражнений по нанесению произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок, под заданным углом.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
6	Разметка пространственная.	Подготовка деталей к разметке. Инструменты, применяемые при пространственной разметке. Упражнения и нанесения произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок, под заданным углом на объёмные заготовки. Кернение.	8	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
7	Притирка.	Изучение инструментов применяемые при притирки: диски, цилиндры, конусы,	7		

		плиты, бруски, кольца. Подготовка притирочных материалов в зависимости от назначения и точности притирки. Производить притирку двух поверхностей.		ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
8	Доводка.	Изучение инструментов применяемых при доводки. Подготовка притирочных материалов в зависимости от назначения и точности притирки. Контроль обработанной детали. Производить доводку деталей.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
9	Шабровка.	Изучение инструментов и приспособлений, применяемые при шабрении, виды шаберов. Производить шабрение плоскостей, подготовку плоскости к шабрению. Производить заточку шаберов для различных марок металла. Участвовать в работе по шабрению поверхностей и контролю их.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
10	Опиливание.	Организация работы слесаря при опиливании. Выбор напильника в зависимости от поверхности. Правильная постановка корпуса работающего при опиловки деталей и балансировка напильника при опиливании. Опиливание широких поверхностей, параллельных поверхностей, деталей с проверкой штангенциркулем.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
11	Правка и гибка Металла.	Изучение приемов правки и гибки металла. Производить правку полосовой стали на плите правку стального прутка на плите с применением призм, гибку полосового металла под заданным углом и гибку металла в приспособлениях.	8	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
12	Резка и рубка металла.	Резание металла ручными ножницами. Резка металла	7		

		механическим оборудованием. Назначение рубки. Инструменты и приспособления для рубки. Рубка листовой стали. Положение работающего при рубке. Заточка зубил. Срубание слоя с металла.		ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
13	Лужение.	Ознакомление с устройством и работой паяльной лампы. Изучение видов паяльников. Проводить подготовку деталей к лужению и само лужение. Выявление брака при лужении. Принимать участие при лужение деталей растиранием и погружением.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
14	Пайка.	Принимать участие в пайке мягкими и твёрдыми припоями. Проводить подготовку деталей к пайке. Выявление брака при пайке. Производить склеивание деталей.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
15	Клепка.	Изучение типов заклёпочных соединений. Применение заклёпок с различными формами заклёпочных головок. Выбор диаметра сверла для сверления отверстия под заклёпку. Выполнение однорядного и двухрядного заклёпочных соединений с полукруглой и потайной головкой. Проработка методов клепки.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
16	Сверление.	Режущий инструмент и приспособления. Заточка режущего инструмента, его крепление. Упражнения в управлении сверлильным станком и его наладка. Сверление сквозных отверстий по разметке, по кондуктору, накладным шаблонам. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линейек, лимбов и т. д. Рассверливание	8	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5

		отверстий.			
17	Нарезание резьб метчиками и плашками.	Изучение инструмента для нарезания резьб. Изучение приемов по нарезанию резьб. Нарезание различных видов резьб метчиками и плашками. Проводить измерение нарезанных резьб резьбомерами, шаблонами. Сверление отверстия под резьбу.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
18	Зенкование, зенкерование и развёртывание отверстий.	Изучение режущего инструмента и приспособления для зенкования, зенкерования и развёртывания отверстий. Производить зенкование, зенкерование и развёртывание отверстий. Проводить проверку качества обработанного отверстия.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5 2.1-2.4 3.1-3.4
19	Комплексная работа.	Проведение комплексных работ, обобщение материалов и оформление отчета по практике.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
20	Зачетное занятие.	Сдача и защита отчетов по практике.	7		
Механическая практика					
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	Ознакомление и правила внутреннего распорядка в станочных мастерских. Инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности в станочных мастерских. Правила работы на металлорежущих станках.	8	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
2	Классификация металлорежущих станков.	Изучение групп металлорежущих станков; типов станков; степени точности станков; обозначения станков с ЧПУ.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
3	Токарные работы и устройство токарно-винторезного станка.	Организация рабочего места. Изучение инструментов и приспособлений применяемые при токарной обработке. Устройство и принцип работы токарных работ.	7		

		Оснащенность рабочего места. Правила хранения инструмента. Виды работ выполняемые на токарных станках. Что должен знать и уметь токарь. Устройство станка. Основные узлы станка.		ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
4	Виды, назначение и геометрия режущего инструмента.	Изучение видов резцов, рабочие части резца, основные части режущих инструментов. Главные углы резца. Вспомогательные углы резца. Виды режущих частей. Применение режущих инструментов. Конструкция режущих инструментов. Производить выбор резцов для конкретной операции.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5 2.1-2.4 3.1-3.4
5	Подрезание торцов, втачивание наружных канавок и отрезка заготовок.	Производить выбор и установку резца в резцедержатель, закрепление заготовки и настройку станка. Производить обработку торца различными способами. Производить различными приемами отрезку заготовок, вытачивания канавок. Обработка детали по чертежу.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
6	Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей и с уступами.	. Производить выбор и установку резца в резцедержатель, закрепление заготовки и настройку станка. Подготовка станка и заготовки для обтачивания. Выбор инструментов и приспособлений при обтачивании. Обработка деталей по чертежу. Следить за организацией рабочего места.	8	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
7	Обработка наружных и внутренних конических поверхностей	Производить обработку наружного конуса поворотом верхней части суппорта, смещением корпуса задней бабки, поворотом конусной линейки, широким резцом, одновременным перемещением продольной и поперечной подачи. Обработка внутреннего конуса поворотом верхней части	7	ОК	ПК

		суппорта. Обработка внутреннего конуса поворотом конусной линейки. Обработка внутреннего конуса широким резцом. Обработка внутреннего конуса одновременным перемещением продольной и поперечной подачей. Обработка внутренней конической поверхности комплектом конических развёрток.		1-7.	1.1-1.5
8	Обработка отверстий свёрлами и резцами.	Производить установку сверла. Обработка глухих, сквозных и ступенчатых отверстий сверлами. Обработка центровых отверстий. Способы крепления сверл на токарном станке. Приёмы сверления отверстий. Обработка глухих, сквозных и ступенчатых отверстий резцами. Контроль обработанных отверстий. Обработка детали по чертежу.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
9	Нарезание внутренних и наружных резьб на токарном станке.	Производить выбор и установку резца в резцедержатель, закрепление заготовки и настройку станка. Обработка глухих, сквозных и ступенчатых отверстий резцами. Приёмы растачивания отверстий. Контроль обработанных отверстий. Обработка детали по чертежу.	7	ОК 1-7.	ПК 1.1-1.5
10	. Зачетное занятие.	Сдача и защита отчетов по практике.	7		
		Итого	216		
		Всего	216		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

4.1. Информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

Основные источники:

1. Резание материалов. Режущий инструмент. В 2ч. Часть 1. (Электронный ресурс): Учебник для СПО/ под общ. ред. Н. А Чемборисова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 263с. – Серия: Профессиональное образование. ISBN 978-5-534-02278-0(ч.1) – ЭБС Юрайт.

2. Резание материалов. Режущий инструмент. В 2ч. Часть 2. (Электронный ресурс): Учебник для СПО/ под общ. ред. Н. А Чемборисова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 246с. – Серия: Профессиональное образование. ISBN 978-5-534-02276-6(ч.2) – ЭБС Юрайт.

3. Основы слесарного дела (Электронный ресурс): учебное пособие / В.Л. Лихачев. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2016. — 608 с. ISBN 978-5-91359-184-5. – ЭБС IPR books.

Дополнительные источники:

1. Долгих А.И., Фокин СВ., Шпортько О.Н. Слесарные работы. - М. : Альфа-М: ИНФРА-М, 2007.

2. Андрощук Г.А., Скловский А.С. Нестандартная оснастка для слесарных работ. -Киев: Техника, 1985.

3. Павлють Э. Т. Практика механизации слесарных работ. - М. : Машиностроение, 1991.

4. Сборка и монтаж изделий машиностроения: Справочник: В 2 т. - М. : Машиностроение, 1983.

5.Стерин КС. Слесарь-ремонтник металлорежущих станков. - Л. : Лениздат, 1990.

6. Технологическая оснастка и инструмент для слесарно-сборочных и монтажных работ/ Сост. Л.Н.Делюкин. - Л. : Лениздат, 1984.

Интернет-ресурсы:

1. Электронная интернет библиотека для «технически умных» людей «ТехЛит.ру». Форма доступа: <http://www.tehlit.ru/> 2. Профессиональный портал «Сварка. Резка. Металлообработка» [autoWelding.ru](http://autowelding.ru/). Форма доступа: <http://autowelding.ru/> 3. Электронный ресурс «Курс лекций по процессам формообразования и инструмента». Форма доступа: <http://studentnik.net/> 4. <https://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства Лань. 5. <http://www.studentlibrary.ru/> – Электронно-библиотечная система «Консультант студента». 6. <http://www.iprbookshop.ru/> – Электронно-библиотечная система IPRbooks. 7. <https://www.biblio-online.ru/> – Электронная библиотека ЮРАЙТ. 8. <http://znanium.com/> – Электронно-библиотечная система Znanium

4.2 Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы практики требует наличия учебных мастерских образовательного учреждения (Колледжа ПсковГУ) согласно графику учебного процесса, который утверждается заместителем директора Колледжа ПсковГУ по учебной работе.

Технологический процесс на рабочих местах должен отвечать современному уровню технологии производства, а объем и фронт работ –

обеспечивать полную загрузку всех обучающихся. Рабочие места для обучающихся должны удовлетворять требованиям техники безопасности.

Наличие нормативно-справочной литературы (ГОСТы, ТУ) необходимые для слесарной обработки.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формой отчетности по практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Обучающийся в один из последних дней практики защищает отчет по практике. По результатам защиты обучающимся отчета выставляется оценка по практике.

Работа над отчетом по практике должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих профессиональных компетенций выпускника:

Основные показатели оценки результата	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.	- применяет основные правила в работах по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - заполняет в соответствии с инструкциями унифицированные формы технических документов; - умеет проводить проверки технических документов в соответствии с инструкцией.	Экспертная оценка выполнения практических заданий
ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.	-работает в соответствии с планом технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования; - рационально применяет различные материалы при техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования.	Экспертная оценка выполнения практических заданий
ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.	формирует в соответствии с инструкцией технологические процессы ремонта узлов и деталей из требуемых материалов; - рационально применяет материалы при технологических процессах ремонта узлов и деталей.	Экспертная оценка выполнения практических заданий
ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.	Выполнение необходимых расчетов режимов обработки, сравнение методов восстановления, обработки деталей, выбор оптимальных для производства, выполнение производственных заданий во время прохождения практики.	Экспертная оценка выполнения практических заданий
ПК 1.5. Составлять документацию для	Составление, заполнение технологической документации.	Экспертная оценка выполнения

проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.		практических заданий
---	--	----------------------

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Диалог о профессии, о профессиональных обязанностях, о месте профессии в развитии экономики региона, страны. Рассказ о потребности профессии в индустрии. Визуальные примеры готовых деталей и изделий, краткий рассказ о технологии изготовления.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выполнение заданий по оснащению рабочего места в слесарной мастерской, подготовка отчетов по изучаемым темам и видам выполняемых работ, создание технологической документации, проведение оценки выполнения заданий одногруппников и самооценки.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Выполнение индивидуальных практических работ, в ходе которых нужно выбрать инструмент и приспособление.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Правильно выбирать тип станков для обработки детали. Выбор инструментов и приспособлений. Настройка станков.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Поиск в интернете, дополнительного материала по слесарным работам. Выполнение отчетов по практике на ПК. Выполнение чертежей и эскизов деталей и изделий на ПК, изготовленных во время практики.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде,	Изготовление определенного количества изделий, которое включает в себя несколько	
		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	технологических операций и разделение студентов на каждую операцию.	обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Руководить работой в группе, следить за качеством выполнения работ, вносить предложения, следить за соблюдением техники безопасности и порядком на рабочем месте и в учебных мастерских в целом.	

6. Формы промежуточной аттестации

Назначение	Промежуточная аттестация – проведение дифференцированного зачета с оценкой в устной форме
Время приема зачета с оценкой-собеседование по отчетной документации	79 мин – подготовка к сдаче зачета с оценкой 11 минут – прием зачета с оценкой
Количество вариантов контрольных заданий	Один теоретический вопрос и собеседование по отчетной документации
Применяемые технические средства	Технические средства не применяются
Использование информационных источников	Не допускается
Дополнительная информация	В аудитории могут одновременно находиться не более 15 обучающихся (1 академическая группа)

7. КОМПЛЕКС ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

7.1. Перечень осваиваемых компетенций

Конечными результатами освоения учебной практики являются следующие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ПК1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования

ПК1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.

ПК1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.

ПК1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Результаты обучения	Показатели сформированности компетенций	Шкала оценивания, критерии оценивания компетенции				Оценочные средства / процедуры оценивания
		Не освоена (неудовлетворительно)	Освоена частично (удовлетворительно)	Освоена в основном (хорошо)	Освоена (отлично)	
1	2	3	4	5	6	7
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условные обозначения в кинематических схемах и чертежах; - классификацию технологического оборудования; - устройство и назначение технологического оборудования; - сложность ремонта оборудования; - последовательность выполнения и средства контроля при пуско-наладочных работах; - методы сборки машин; - виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения; - допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин; - последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа; - классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов; - основные параметры грузоподъемных машин; - правила эксплуатации грузоподъемных устройств; - методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования; - виды заготовок и способы их получения; - способы упрочнения поверхностей; - виды механической обработки деталей; 	<p>Знает основные понятия и положения, понятия, определения</p>	<p>Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения</p>	<p>Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения</p>	<p>Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения</p>	<p>Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения</p>	<p>Устный опрос, тестирование, экзамен</p>

<ul style="list-style-type: none"> - классификацию и назначение технологической оснастки; - классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов; - методы и виды испытаний промышленного оборудования; - методы контроля точности и шероховатости поверхностей; - методы восстановления деталей; - прикладные компьютерные программы; - виды архитектуры и комплектации компьютерной техники; - правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ; - средства коллективной и индивидуальной защиты. 						
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; - выбирать технологическое оборудование; - составлять схемы монтажных работ; - организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа; - организовывать пуско-наладочные работы промышленного оборудования; - пользоваться грузоподъемными механизмами; - пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ; - рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; - определять виды и способы получения заготовок; - выбирать способы упрочнения поверхностей; - рассчитывать величину припусков; - выбирать технологическую оснастку; 	<p>Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами</p> <p>Решает типовые задачи,</p>	<p>Не демонстрирует основные умения</p>	<p>В основном демонстрирует основные умения</p>	<p>Демонстрирует умения в стандартных ситуациях</p>	<p>Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях</p> <p>Свободно</p>	<p>Тестирование экзамен</p>

<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать режимы резания; - назначать технологические базы; - производить силовой расчет приспособлений; - производить расчет размерных цепей; - пользоваться измерительным инструментом; - определять методы восстановления деталей; - пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами; - пользоваться нормативной и справочной литературой. 	<p>доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами</p>	<p>Не демонстрирует основные умения</p>	<p>В основном демонстрирует основные умения</p>	<p>Демонстрирует умения в стандартных ситуациях</p>	<p>демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях</p>	<p>Тестирование экзамен</p>
<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования; - проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов; - участия в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа; - выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления; - составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования. 	<p>Владеет методами, принципами, навыками</p>	<p>Не владеет основными методами, принципами, навыками</p>	<p>Частично владеет основными методами, принципами, навыками</p>	<p>В основном владеет основными методами, принципами, навыками</p>	<p>Свободно владеет основными методами, принципами, навыками</p>	<p>Контрольная работа, индивидуальное задание, экзамен</p>

7.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в виде собеседования по отчетной документации практики: дневник практики, отчет по практике.

7.4. Критерии оценки итогов учебной практики

Оценка «отлично» ставится при условии, что обучающийся-практикант добросовестно и на должном уровне овладел практическими навыками, предусмотренными программой учебной практики; аккуратно оформил дневник, содержание которого полноценно отражает объём информации и практических навыков, которые изучил обучающийся.

Практические навыки освоены полностью: обучающийся знает основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления; технологические процессы слесарной обработки деталей и технических измерений; технологическую документацию на выполняемые слесарные работы, её виды и содержание; основные сведения о допусках и посадках; качества точности и параметры шероховатости; технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ; правила работы на металлорежущих станках, объём и уровень освоения практических навыков полный и соответствует уровню 91-100%.

Таким образом, у обучающегося сформированы основы соответствующих профессиональных компетенций.

Оценка «хорошо» ставится при условии, когда программа учебной практики обучающимся-практикантом выполнена, но имеются некоторые замечания по оформлению и по содержанию дневника практики (неаккуратное, небрежное, недостаточное полное описание проделанной работы, освоенных навыков). Обучающийся не проявлял должной активности в приобретении практических навыков.

Обучающийся-практикант в целом овладел практическими навыками, но при их выполнении отмечаются определенная медлительность, неуверенность.

В целом у обучающегося основы соответствующих профессиональных компетенций сформированы на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся-практиканту при условии, что он в целом выполнил программу учебной практики, но при этом овладел минимальным количеством практических навыков с неполным уровнем их освоения; имел ряд замечаний в процессе прохождения практики, текущий контроль освоения практических навыков показывал низкие результаты, регулярно имели место задолженности, которые обучающий ликвидировал к моменту сдачи дифференциального зачета по практике. Оформление отчётной документации по практике небрежное, содержание отчета по практике недостаточно четко соответствует программе учебной практики и неполно отражает работу обучающегося в ходе прохождения практики. Имеют место нарушение обучающимся программы учебной

практики, элементов этики и, имеют место замечания от руководителя практики от предприятия, в котором обучающийся проходил практику.

На устные вопросы по учебной практике отвечает неуверенно и не полно. Основы профессиональных компетенций у обучающегося плохо сформированы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся-практиканту, если он не выполнил программу с учебной практики, не овладел большинством необходимых практических навыков, не подготовил отчет по практике, либо качество отчета по практике (т.е. его содержание, структура и оформление) не соответствуют установленным требованиям.

7.5 Особенности освоения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебный процесс осуществляется в соответствии с Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования в ФГБОУ ВПО «Псковский государственный университет», утверждённым приказом ректора 15.06.2015 № 141.

**Аннотация рабочей программы учебной практики УП.01.01
ОПОПССЗ 15.02.01 монтаж и техническая эксплуатация оборудования
(по отраслям)**

1.Цель учебной практики

Выполнение учебной практики ориентировано на закрепление знаний, позволяющих детально формировать у обучающихся следующие профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
ПК 1.2	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
ПК 1.3	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
ПК 1.4	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
ПК 1.5	Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

2.Место учебной практики в структуре ОПОПССЗ:

Практика относится к профессиональному циклу (профессиональным модулям).

3.Требования к результатам освоения учебной практики:

В результате освоения учебной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
- участия в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;
- составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;

уметь:

- выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;
- выбирать технологическое оборудование;
- составлять схемы монтажных работ;
- организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- организовывать пуско-наладочные работы промышленного оборудования;
- пользоваться грузоподъемными механизмами;
- пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- определять виды и способы получения заготовок;
- выбирать способы упрочнения поверхностей;
- рассчитывать величину припусков;
- выбирать технологическую оснастку;
- рассчитывать режимы резания;
- назначать технологические базы;
- производить силовой расчет приспособлений;

- производить расчет размерных цепей;
- пользоваться измерительным инструментом;
- определять методы восстановления деталей;
- пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;

- пользоваться нормативной и справочной литературой;

знать:

- условные обозначения в кинематических схемах и чертежах;
- классификацию технологического оборудования;
- устройство и назначение технологического оборудования;
- сложность ремонта оборудования;
- последовательность выполнения и средства контроля при пуско-наладочных работах;

- методы сборки машин;
- виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения;
- допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин;
- последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования

после ремонта и монтажа;

- классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов;
- основные параметры грузоподъемных машин;
- правила эксплуатации грузоподъемных устройств;
- методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования;
- виды заготовок и способы их получения;
- способы упрочнения поверхностей;
- виды механической обработки деталей;
- классификацию и назначение технологической оснастки;
- классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов;
- методы и виды испытаний промышленного оборудования;
- методы контроля точности и шероховатости поверхностей;
- методы восстановления деталей;
- прикладные компьютерные программы;
- виды архитектуры и комплектации компьютерной техники;
- правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ;
- средства коллективной и индивидуальной защиты

овладеть:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
ПК 1.2	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
ПК 1.3	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
ПК 1.4	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
ПК 1.5	Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

4. Общая трудоемкость учебной практики УП.01.01 по очной форме обучения составляет:

всего - 216 часов.

5. Дополнительная информация:

Реализация программы учебной практики предполагает наличие слесарных и механических мастерских.

Разработчик:

Д. Н. Иванов,
Колледж ПсковГУ


_____ преподаватель

Эксперты:

А.С.Мудров, ООО «Метропроммаши»



_____ директор

М.П.Пронин АО ПЗ АДС


_____ начальник цеха