


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

Колледж ПсковГУ

СОГЛАСОВАНО
Директор Колледжа ПсковГУ


_____ В.В. Однобоков
« 31 » 08 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
международной деятельности


_____ М.Ю. Махотаева
« 31 » 08 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
(производственная)
ПП.03.01

по профессиональному модулю

**ПМ.03 Участие в организации производственной деятельности
структурного подразделения.**

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

Форма обучения
очная

Квалификация выпускника техник-механик

Псков
2017

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании
цикловой комиссии экономических дисциплин

протокол № 1 от 31.08 2017 г.

Председатель цикловой комиссии  Е.В. Гончарова

« 31 » 08 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебной работе
Колледжа ПсковГУ



О.В.Ефимова

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы производственной практики

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

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

- 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. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ПК

- ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения;
- ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения;
- ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения;
- ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

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

Задачей практики по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) является освоение видов профессиональной деятельности: Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, т. е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, предусмотренного ФГОС СПО.

В ходе освоения программы производственной практики обучающийся должен:

Знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов

Уметь:

- организовывать рабочие места;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;

Иметь практический опыт:

- участия в планировании работы структурного подразделения;
- организации работы структурного подразделения;
- руководства работой структурного подразделения;
- анализа процесса и результатов работы подразделения;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Участвовать в планировании работы структурного подразделения.
ПК 3.2	Участвовать в организации работы структурного подразделения.
ПК 3.3	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 3.4	Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.
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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

3.1. Тематический план производственной практики по ПМ.03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Тема 1. Планирование работы ремонтной службы	8
2	Тема 2. Организация процесса монтажа, ремонта и технического обслуживания оборудования. Учёт ремонтных работ.	8
3	Тема 3. Руководство ремонтными работами. Работа в качестве техника-механика	24
4	Тема 4. Организация проверки качества выполняемых ремонтных работ.	8
5	Тема 5. Обеспечение безопасности труда работников ремонтной службы.	8
6	Тема 6. Анализ процесса и результатов работы ремонтной службы.	8
7	Тема 7. Оценка экономической эффективности производственной деятельности ремонтной службы.	4
8	Оформление отчета по практике	4
Всего:		72

Итоговая аттестация по практике – дифференцированный зачет.

3.2. Содержание производственной практики

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Количество часов	Коды компетенций	
				ОК	ПК
1	Планирование работы ремонтной службы	Руководитель практики от предприятия (как правило, механик) знакомит обучающихся (егося) с процессом составления плана работы ремонтной службы предприятия, структурой ремонтного цикла для видов оборудования. Обучающиеся знакомятся с нормативами затрат на каждый вид работ в соответствии с системой	8	1-7	3.1

		ППР, видами плановых документов. Определение потребности в ремонтных рабочих.			
2	Организация процесса монтажа, ремонта и технического обслуживания оборудования. Учёт ремонтных работ.	Ознакомление с организацией процесса монтажа, ремонта и технического обслуживания промышленного оборудования. Изучение номенклатуры (состава) работ, выполняемых при проведении технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования. Составление графика проведения работ. Ознакомление с журналом учёта и выполнения ремонтных работ. Расчёт затрат на проведение ремонтных работ по видам работ.	8	1-7	3.2
3	Руководство ремонтными работами. Работа в качестве техника-механика.	Изучение должностной инструкции слесаря-ремонтника и техника-механика. Наблюдение за действиями механика по управлению слесарями-ремонтниками: как распределяются работы среди подчинённых, как решаются проблемные ситуации, конфликты между работниками. Мотивация работников.	24	1-7	3.3
4	Организация проверки качества выполняемых ремонтных работ.	Ознакомление с лицами и службами, осуществляющими проверку качества ремонтных работ, с процессом проверки качества ремонтных работ. Изучение влияния качества выполнения ремонтных работ на результаты деятельности предприятия.	8	1-7	3.3
5	Обеспечение безопасности труда работников ремонтной	Ознакомление с требованиями охраны труда при проведении ремонтных работ. Ознакомление с	8	1-7	3.3

	службы.	перечнем средств защиты ремонтных рабочих. Расчёт затрат на охрану труда ремонтных рабочих.			
6	Анализ процесса и результатов работы ремонтной службы.	Ознакомление с лицами, осуществляющими анализ деятельности ремонтной службы. Ознакомление с документами, на основании которых выполняется анализ деятельности ремонтной службы, их структура.	8	1-7	3.4
7	Оценка экономической эффективности производственной деятельности ремонтной службы.	Ознакомление с основными показателями, характеризующими эффективность деятельности ремонтной службы (на уровне ремонтной службы и предприятия в целом).	4	1-7	3.4
	Подготовка отчета по практике	Оформление отчета по производственной практике	4	1-7	3.1-4.4
		Итого	72		
		Всего	72		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) Основные источники, в т.ч. из ЭБС:

Основная литература:

1. Миронов М. Г., Загородников С. В. Экономика отрасли (машиностроение): учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. – 320 с. – (Профессиональное образование).
2. Организация планирования на предприятии: учебное пособие/ Б.И. Герасимов, В.В. Жариков, В.Д. Жариков. - М.: ФОРУМ, 2014.- 240 с. : ил. – (Профессиональное образование).
3. Клочкова, Е. Н. Экономика организации : учебник для СПО / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова ; под ред. Е. Н. Клочковой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 447 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05999-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D771C468-012A-4B87-992C-9CC7D6216A51.
4. Коршунов, В. В. Экономика организации : учебник и практикум для СПО / В. В. Коршунов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 313 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-04630-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/8BA4C5F0-4186-41C0-BB94-58D50D3848C0.

5. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для СПО / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 334 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02525-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/44C86EA1-904F-4628-B349-8674F311A380.

б) Дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Барышникова, Н. А. Экономика организации : учебное пособие для СПО / Н. А. Барышникова, Т. А. Матеуш, М. Г. Миронов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 191 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02672-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DB9906BA-7C69-4EE7-BFC9-8B4C3B88D674.

2. Основы экономики организации : учебник и практикум для СПО / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под ред. Л. А. Чалдаевой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 339 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00797-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/259F4AFA-3F72-4A68-AF73-68B6146AFDEB.

3. Основы экономики организации. Практикум : учебное пособие для СПО / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под ред. Л. А. Чалдаевой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 299 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9279-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/07F95177-750A-47CE-963C-87AC234D702E.

4. Экономика организации : учебник для СПО/ Е.Н. Ключкова, В.И. Кузнецов, Т.Е. Платонова: под ред. Е.Н. Ключковой. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 447 с. — Серия: Профессиональное образование

5. Экономика организации : учебник и практикум для СПО / А. В. Колышкин [и др.] ; под ред. А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 498 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06278-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/8278AE3F-7F45-4EE6-810C-B9638356987D.

в) Информационное обеспечение дисциплины:

1. Операционная система MS Windows 7.0, (или не ниже MS Windows XP).

2. Офисный пакет MS Office 2003 (2007, 2010).

г) Ресурсы сети «Интернет»:

1. <https://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства Лань.

2. <http://www.studentlibrary.ru/> – Электронно-библиотечная система «Консультант студента».

3. <http://www.iprbookshop.ru/> – Электронно-библиотечная система IPRbooks.

4. <https://www.biblio-online.ru/> – Электронная библиотека ЮРАЙТ.

5. <http://znanium.com/> – Электронно-библиотечная система Znanium.com.

4.2. Материально-техническое обеспечение

Для освоения программы практики необходима база производственной практики.

Оборудование промышленное; наличие работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

Технологическое оснащение рабочих мест: Рабочий стол с ПК;

Программное обеспечение рабочих мест: Операционная система MS Windows 7.0, (или не ниже MS Windows XP).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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.

По результатам защиты обучающимся отчета выставляется оценка по практике.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Участвовать в планировании работы структурного подразделения	Составляет документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования, документацию по ППР	- экспертная оценка выполненной документации
ПК3.2 Участвовать в организации работы структурного подразделения	Распределяет работы по монтажу оборудования между подчинёнными и осуществляет контроль качества выполненных работ.	-наблюдение за организацией работ по монтажу оборудования
ПК 3.3 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения	Результативно руководит работами в соответствии с монтажной и ремонтной документацией и правилами ТБ. Применяет бесконфликтные методы управления подчиненными.	-наблюдение за принимаемыми решениями при руководстве работами. - заполненный журнал по ТБ
ПК3.4 Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.	Работает с плановыми и оперативными документами, разбирается в процессе выполнения ремонтных работ, объективно оценивает результаты деятельности ремонтной службы.	- видит причинно-следственную связь между затратами на ремонт и результатами деятельности предприятия.

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	Демонстрация интереса к будущей профессии.	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	Выбор способов решения профессиональных задач в части организации рабочего места, выбора материалов и инструмента для выполнения ремонтных работ.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Обоснование выбора действий при поломке оборудования. Самоконтроль качества выполненной работы	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Демонстрация поиска необходимой информации в различных профессионально-ориентированных источниках (технической документации, справочниках, каталогах и т.п.).	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	

6. Формы промежуточной аттестации

Назначение	Промежуточная аттестация – проведение дифференцированного зачета с оценкой в устной форме
Время приема зачета с оценкой-собеседование по отчетной документации	90 минут
Количество вариантов контрольных заданий, форма оценки	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 20 обучающихся (1 академическая группа)

7. КОМПЛЕКС ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

7.1. Перечень осваиваемых компетенций

Конечными результатами освоения производственной практики являются следующие компетенции:

- ПК 3.1 Участвовать в планировании работы структурного подразделения;
- ПК 3.2 Участвовать в организации работы структурного подразделения;
- ПК 3.3 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения;
- ПК 3.4 Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности;
- 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;

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"> - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - принципы делового общения в коллективе; - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов 	<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 в виде собеседования</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать рабочие места; - мотивировать работников на решение производственных задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования; 	<p>Решает типовые задачи, 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>Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях ...</p>	<p>Устный опрос в виде собеседования</p>
<p>Иметь практически опыт:</p>	<p>Владеет методами, принципами,</p>	<p>Не владеет основными методами,</p>	<p>Частично владеет основными</p>	<p>В основном владеет основными</p>	<p>Свободно владеет основными</p>	<p>Устный опрос в виде собеседования</p>

<ul style="list-style-type: none"> - участия в планировании и работы структурного подразделения; - организации работы структурного подразделения; - руководства работой структурного подразделения; - анализа процесса и результатов работы подразделения; - оценки экономической эффективности производственной деятельности 	<p>навыками</p>	<p>принципами, навыками</p>	<p>методами, принципами, навыками</p>	<p>методами, принципами, навыками</p>	<p>методами, принципами, навыками</p>	
--	-----------------	-----------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	--

7.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в виде собеседования по отчетной документации практики: дневник практики, отчет по практике, отзыв руководителя от организации с проставлением зачета с оценкой.

7.4. Критерии оценки итогов производственной практики

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

Практические навыки освоены полностью: обучающийся знает, как организуется производственная деятельность структурного подразделения, объем 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 производственной 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 производственной 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 отчетной документации по практике небрежное, содержание отчета по практике недостаточно четко соответствует программе производственной практики и неполно отражает работу обучающегося в ходе прохождения практики. Имеют место нарушение обучающимся программы производственной практики, элементов этики и, имеют место замечания от руководителя практики от предприятия, в котором обучающийся проходил практику.

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

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся-практиканту, если он не выполнил программу производственной 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
производственной практики ПП.03.01
по профессиональному модулю ПМ.03 Участие в организации
производственной деятельности структурного подразделения**

1. Цель практики:

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

- ПК 3.1 Участвовать в планировании работы структурного подразделения;
- ПК 3.2 Участвовать в организации работы структурного подразделения;
- ПК 3.3 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения;
- ПК 3.4 Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности;

2. Место практики в структуре ОПОПССЗ СПО:

Производственная практика ПП.03.01 относится к профессиональному модулю ПМ.03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения в обязательной части и входит в профессиональный цикл (профессиональные модули) по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

3. Требования к результатам освоения практики:

Обучающийся в ходе освоения практики должен:

Знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов

Уметь:

- организовывать рабочие места;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;

Обладать:

ОК:

- 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. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ПК:

- ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения;
- ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения;
- ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения;
- ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

4. Общая трудоемкость практики по формам обучения составляет:
всего – 2 недели, 72 часа.

5. Дополнительная информация:

Реализация программы производственной практики ПП.03.01 предполагает наличие мест прохождения производственной практики – предприятия и организации города и области, имеющие промышленное оборудование и в кадровом составе имеющие ремонтных рабочих.

Реализация программы также предполагает наличие учебно-методического комплекса по производственной практике и технических средств - ПК.

Разработчики:

С.П. Горчакова,
Колледж ПсковГУ



преподаватель

Эксперты:

А.С.Мудров, ООО «МетропромМаш»



директор

М.П.Пронин АО ПЗ АДС




начальник цеха

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

Колледж ПсковГУ

СОГЛАСОВАНО
Директор Колледжа ПсковГУ


_____ В.В. Однобоков
« 31 » 08 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
международной деятельности


_____ М.Ю. Махотаева
« 31 » 08 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПП.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного
оборудования**

Рекомендуется для специальности

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

**Форма обучения
очная**

Квалификация - техник-механик

**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  (Иванова Л.А)

«31» августа 2017 г.

Заместитель директора
по учебной работе
Колледжа ПсковГУ

 О.В.Ефимова

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью ОПОППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

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

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. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности..

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.

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

Задачей практики по специальности **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)** является освоение видов профессиональной деятельности: В ходе освоения производственной практики обучающийся должен:

освоить вид профессиональной деятельности - Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования и соответствующие им 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

В ходе освоения программы производственной (учебной) практики обучающийся должен:

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 мерительного 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;

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

Иметь практический опыт-

- применения 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

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

Содержание производственной практики

Тематический план производственной практики ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Инструктаж	6
2	Ознакомление с последовательностью выполнения монтажных и ремонтных работ; инструмент и приспособления, применяемые при монтаже и ремонте.	24
3	Организация выполнения монтажных работ; инструмент и приспособления, применяемые при монтаже	24
4	Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования	12

5	Выбор методов восстановления деталей и участие в процессе их изготовления.	24
6	Контроль выполнения монтажных и ремонтных работ; инструмент и приспособления, применяемые при контроле ремонтных работ	18
7	Участие в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после монтажа и ремонта	24
8	Составление документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования	12
9	Сдача отчетов по практике.	6
Итого:		144

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды компетенций	
				ОК	ПК
1	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Ознакомление со структурой, организацией работ и управлением предприятием	1. Характеристика предприятия (производственного управления). Структурная схема предприятия. 2. Правила внутреннего распорядка предприятия. Инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности.	6	1-9	1.1-1.3
2	Ознакомление с последовательностью выполнения монтажных и ремонтных работ; инструмент и приспособления, применяемые при монтаже и ремонте.	1. Проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием приборов при монтаже и ремонте промышленного оборудования.	24	1-9	1.1-1.3

3	<p>Организация выполнения монтажных работ; инструмент и приспособления, применяемые при монтаже</p>	<p>1. Выбор и применение методов и способов монтажа и ремонта промышленного оборудования, с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.</p> <p>2. Организовывать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа.</p>	24	1-9	1.1-1.3
4	<p>Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования</p>	<p>1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования</p> <p>2. Использовать нормативную и справочной литературу по выбору оптимального типа и основных параметров грузоподъемных машин.</p>	12 24	1-9	1.1-1.3
5	<p>Выбор методов восстановления деталей и участие в процессе их изготовления.</p>	<p>1. Выбор методов восстановления деталей и участие в процессе их изготовления.</p> <p>2. Выбор мерительного и вспомогательного инструмента.</p>	18	1-9	1.1-1.3
6	<p>Контроль выполнения монтажных и ремонтных работ; инструмент и приспособления,</p>	<p>1. Проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных</p>	24	1-9	1.1-1.3

	применяемые при контроле ремонтных работ	приборов.			
7	Участие в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после монтажа и ремонта	1. Участие в пусконаладочных работах , проверка и испытание одного из видов оборудования после монтажа	12	1-9	1.1-1.3
8	Составление документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования	1. Карты дефектации деталей одного из видов оборудования. 2. Порядок разборки одного из видов оборудования.	24	1-9	1.1-1.3
Сдача отчетов по практике. Дифференцированный зачет по ПП01.01			2		
Экзамен квалификационный			4		
Итого			144		
Всего			144		

Итоговая аттестация по практике – дифференцированный зачет.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (учебной) практики

а) Основные источники, в т.ч. из ЭБС:

1) Схиртладзе А.Г. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2 ч. (2-е изд., стер.) учебник М.: Издательский центр «Академия», 2017.

2) Расчет и проектирование технолог. оснаст. в машиностр.: Уч. пос./И.С.Иванов - ИНФРА-М, 2017.-198с.(ВО) ISBN:978-5-16-006705-6

3) Курсовое проектирование деталей машин: Уч. пос./С.А.Чернавский - 3 изд.- НИЦ Инфра-М, 2018.-414 с.(СПО) ISBN:978-5

4) Техническая механика: Уч. / Г.Г.Сафонова и др.-М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018.-320 с..-(СПО)(П) ISBN:978-5-16-012916-7.

Технология конструкционных материалов: учеб. Пособие для СПО/ под ред. М.С. Кобытова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 234 с. – (Серия: Профессиональное образование). - ISBN: 978-5-534-06680-7. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/C7AC4344-3469-4AF0-BD0B-0BDC456552DD#page/2> - ЭБС «Юрайт», по паролю.

б) Дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Анурьев В.И. Справочник конструктора – машиностроителя в 3томах. –М.: Машиностроение, 2006

2. Власов С.Н., Годович Г.М., Черпаков Б.И. Устройство, наладка и обслуживание металлообрабатывающих станков и автоматических линий: Учебник для техникумов. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Машиностроение, 1995. – 464 с.: ил

3. Воронкин Ю.Н., Поздняков Н.В. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2008. – с. 240

4. Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 400 с. – (Профессиональное образование)

5. Чернов Н.Н. Технологическое оборудование (металлорежущие станки): учеб. Пос. / Н.Н. Чернов. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 491 [1] с. – (Серия «СПО»).

6. Черпаков Б.И. Metallорежущие станки: Учебник для нач. проф. Образования / Б.И. Черпаков, Т.А. Альперович. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 368 с.

в) Ресурсы сети «Интернет»:

1. <http://zaopromtech.ru/>

2. <http://mkmp.su/entrant/speciality>

3. http://www.fcoit.ru/content/in_work/12.php

4. <http://www.daikin-mos.ru/montazh.htm>

5. www.academia-moscow.ru

6. <http://www.infra-m.ru>

7. Электронная интернет библиотека для «технически умных» людей «ТехЛит.ру». Форма доступа: <http://www.tehlit.ru/>
8. <http://www.metstank.ru/>-Журнал "Металлообработка и станкостроение", в свободном доступе журналы в формате pdf, посвященные тематике ТМС.
9. <http://www.i-mash.ru/>-Специализированный информационно-аналитический интернет ресурс, посвященный машиностроению. Доступны для скачивания ГОСТы.
10. <https://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства Лань.
11. <http://www.studentlibrary.ru/> – Электронно-библиотечная система «Консультант студента».
12. <http://www.iprbookshop.ru/> – Электронно-библиотечная система IPRbooks.
13. <https://www.biblio-online.ru/> – Электронная библиотека ЮРАЙТ.
14. <http://znanium.com/> – Электронно-библиотечная система Znanium.

4.2. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы производственной практики предполагает прохождения практики на промышленных предприятиях города и области или в специализированных мастерских учебного заведения, оборудованных специализированным оборудованием для ремонта и монтажа промышленного оборудования.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями.

Освоение производственной практики (по профилю специальности), в рамках профессиональных модулей является обязательным условием допуска к производственной практике (преддипломной) по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

Реализация программы производственной практики предполагает наличие возможности ее организации на профильных предприятиях региона по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

Руководство производственной практикой осуществляется мастерами производственного обучения, преподавателями профессионального цикла, имеющими высшее профессиональное образование по профилю специальности и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Лица, осуществляющие руководство производственной практикой проходят стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем (преподавателями) в процессе наблюдения

за практической (производственной) деятельностью обучающихся (текущий контроль), а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета по практике (итоговый контроль).

Формой итоговой аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики - осуществляется руководителем практики из числа работников предприятия в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися производственных заданий одновременно с оценкой сформированности профессиональных и общих компетенций по итогам изучения профессионального модуля и в целом по профессии. Формы и методы контроля и оценки определяются образовательным учреждением.

Производственная практика является последним этапом изучения профессионального модуля.

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:

Раздел (тема) междисциплинарного курса	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования МДК 01.01 Организация монтажных работ промышленного</p>	<p>Иметь опыт: – руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования; – проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования</p>	<p>Осуществление выполнения отчета по практике с использованием нормативной документации предприятий, справочной литературы и других информационных источников. Демонстрация</p>	<p>Оценка руководителя результатов собеседования. Оценка руководителя результатов выполнения производственного задания по</p>

<p>оборудования и контроль за ними МДК 01.02 Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p>	<p>использованием контрольно-измерительных приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после монтажа и ремонта; - составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать технологическое оборудование; составлять схемы монтажных и ремонтных работ; организовать работы по испытанию промышленного оборудования после монтажа и ремонта; - организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования; - пользоваться грузоподъемными механизмами; пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; 	<p>знаний основных требований инструкций правил ТБ.</p> <p>Чтение схем и чертежей при монтаже и ремонте оборудования</p> <p>Планирование организации монтажа и ремонта промышленного оборудования</p> <p>Выполнение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов</p> <p>Участие в пусконаладочных работах и испытаниях после монтажа и ремонта промышленного оборудования</p>	<p>оценочной ведомости.</p> <p>Оценка руководителя выполнения студентом отчета по практике</p>
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – выбирать технологическую оснастку; – назначать технологические базы; производить силовой расчет приспособлений; – производить расчет размерных цепей; – пользоваться мерительным инструментом; – определять методы восстановления деталей; – пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами; – пользоваться нормативной и справочной литературой. 		
--	---	--	--

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.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,	Выбор способов решения профессиональных задач в части организации рабочего места, выбора материалов инструмента, оборудования для выполнения слесарных,	

оценивать их эффективность и качество.	сборочных, монтажных операций.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Обоснование выбора действий при решении рабочей ситуации при диагностике основных дефектов при выполнении слесарных и сборочных работ, определении способов их предупреждения и устранения. Самоконтроль качества выполненной работы	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Демонстрация поиска необходимой информации в различных профессионально-ориентированных источниках (технической документации, справочниках, каталогах и т.п.).	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Анализ инноваций в области эксплуатации, обслуживания и монтажа промышленного оборудования	
--	--	--

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

7.1. Перечень осваиваемых компетенций

Конечными результатами освоения производственной практики являются следующие компетенции (компетенции из раздела 2):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Организовывать и осуществлять монтаж и ремонт промышленного оборудования на основе современных методов.
ПК 1.2.	Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования
ПК 1.3.	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
ПК 1.4.	Производить пуско-наладочные работы и испытания промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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
Знать: условные обозначения в кинематических схемах и чертежах	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,

Знать: классификацию технологического оборудования	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: устройство и назначение технологического оборудования	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: сложность ремонта оборудования	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: методы сборки машин	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,

Знать: виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: основные параметры грузоподъемных машин	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,

Знать: правила эксплуатации грузоподъемных устройств	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: виды заготовок и способы их получения	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: способы упрочнения поверхности	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: виды механической обработки деталей	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,

Знать: классификацию и назначение технологической оснастки	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: классификацию и назначение режущего и мерительного инструментов	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: методы и виды испытаний промышленного оборудования	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: методы контроля точности и шероховатости поверхностей	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: методы восстановления деталей	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,

Знать: прикладные компьютерные программы	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Знать: виды архитектуры и комплектации компьютерной техники; правила техники безопасности при выполнении и монтажных и ремонтных работ; средства коллективной и индивидуальной защиты	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, тестирование,
Уметь: выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях ...	Тестирование,
Уметь: выбирать технологическое оборудование	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях ...	Тестирование,
Уметь: составлять схемы монтажных работ	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях ...	Тестирование,

	практике, владеет алгоритмами					
Уметь: организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях ...	Тестирование,
Уметь: организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях ...	Тестирование,
Уметь: пользоваться грузоподъемными механизмами	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях ...	Тестирование,
Уметь: пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях ...	Тестирование,
Уметь: рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях ...	Тестирование,
Уметь: определять виды и способы получения заготовок	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях ...	Тестирование,

	алгоритмами					
Уметь: выбирать способы упрочнения поверхностей	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях ...	Тестирование,
Уметь: рассчитывать величину припусков	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях ...	Тестирование,
Уметь: выбирать технологическую оснастку	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях ...	Тестирование,
Уметь: рассчитывать режимы резания	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях ...	Тестирование,
Уметь: назначать технологические базы	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях ...	Тестирование,
Уметь: производить силовой расчет приспособлений	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях ...	Тестирование,
Уметь:	Решает	Не	В основном	Демонстрирует	Свободно	Тестирование,

производит ь расчет размерных цепей	типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	демонстриру ет основные умения	демонстрирует основные умения	ет умения в стандартных ситуациях ...	демонстрируе т умение, в том числе, в нестандартны х ситуациях ...	
Уметь: пользовать ся измеритель ным инструмент ом	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстриру ет основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстриру ет умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрируе т умение, в том числе, в нестандартны х ситуациях ...	Тестирование,
Уметь: определять методы восстановл ения деталей	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстриру ет основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстриру ет умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрируе т умение, в том числе, в нестандартны х ситуациях ...	Тестирование,
Уметь: пользовать ся компьютер ной техникой и прикладны ми компьютер ными программа ми	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстриру ет основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстриру ет умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрируе т умение, в том числе, в нестандартны х ситуациях ...	Тестирование,
Уметь: пользовать ся нормативно й и справочной литературо й;	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстриру ет основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстриру ет умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрируе т умение, в том числе, в нестандартны х ситуациях ...	Тестирование,

7.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в виде собеседования по отчетной документации практики: дневник практики, отчет по практике, отзыв руководителя от организации с проставлением зачета с оценкой.

7.4. Критерии оценки итогов производственной практики

Оценка «отлично» ставится при условии, что обучающийся-практикант добросовестно и на должном уровне овладел практическими навыками,

предусмотренными программой производственной практики; аккуратно оформил дневник, содержание которого полноценно отражает объем информации и практических навыков, которые изучил обучающийся.

Практические навыки освоены полностью: обучающийся знает развитие в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью., объем 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 производственной 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 производственной 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 отчетной документации по практике небрежное, содержание отчета по практике недостаточно четко соответствует программе производственной практики и неполно отражает работу обучающегося в ходе прохождения практики. Имеют место нарушения обучающимся программы производственной практики, элементов этики и, имеют место замечания от руководителя практики от предприятия, в котором обучающийся проходил практику.

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

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся-практиканту, если он не выполнил программу производственной 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 производственной практики
(по профилю специальности) ПП.01.01
ОПОПССЗ 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация
промышленного оборудования (по отраслям)**

1.Цель производственной практики

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

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 производственной практики в структуре ОПОПССЗ:

Практика относится к профессиональному циклу (профессиональным модулям).

3.Требования к результатам освоения производственной практики:

В результате освоения производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- применения 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 мерительного 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:

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. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности..

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.

4.Общая трудоемкость производственной практики (по профилю специальности) ПП.01.01 по очной форме обучения составляет: всего - 144 часа.

5. Дополнительная информация:

Реализация программы производственной практики предполагает наличие возможности ее организации на профильных предприятиях региона по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

Разработчики:

В.А. Кашуба,
Колледж ПсковГУ


_____ преподаватель

И.В. Барсук,
Колледж ПсковГУ


_____ преподаватель


Эксперты:

А.С.Мудров, ООО «Метропроммаш»



_____ директор

М.П.Пронин АО ПЗ АДС


_____ начальник цеха

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. Однoboков   М.Ю. Махотаева
« » 20 г. «31» 08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПП.02.01. ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного
оборудования
МДК.02.01. Эксплуатация промышленного оборудования

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


Форма обучения
очная

Квалификация - техник-механик

Псков
2017

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

протокол № 1 от 31.08 2017 г.


Председатель цикловой комиссии  Л.А. Иванова

« 31 » августа 2017 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора

по учебной работе

Колледжа ПсковГУ

 О.В.Ефимова

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики является составной частью ОПОППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

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

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2 Цели и задачи программы – требования к результатам освоения программы

Цель производственной практики (по профилю специальности) - формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В ходе освоения производственной практики обучающийся должен:
иметь практический опыт:

- выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;
- методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;
- организации работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;
- применения различных методов регулировки и наладки промышленного оборудования;
- составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;

уметь:

- учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования;
- пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;
- выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;
- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;
- пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;
- применять современные методы регулировки и наладки промышленного оборудования;
- выполнять регулировку смазочных механизмов;
- контролировать процесс эксплуатации оборудования;
- выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;

знать:

- правила эксплуатации оборудования;
- технологические возможности оборудования;
- допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;
- основы теории надежности и износа машин и аппаратов;
- классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;
- методы регулировки и наладки технологического оборудования;
- современные виды регулировки и наладки промышленного оборудования;
- классификацию эксплуатационно-смазочных материалов;
- виды и способы смазки промышленного оборудования;
- оснастку и инструмент при смазке оборудования;
- виды контрольно-измерительных инструментов и приборов;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.
ПК 2.2.	Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
ПК 2.3.	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
ПК 2.4.	Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации

	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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (УЧЕБНОЙ) ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

3.1. Тематический план учебной практики по ПМ.02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Тема 1. Организационное собрание. Распределение обучающихся по рабочим местам	36
2	Тема 2. Ознакомление с номенклатурой и сроками проведения работ, выполняемых при монтаже и технической эксплуатации промышленного оборудования (по отраслям)	36
3	Тема 3. Выполнение работ по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования (по отраслям)	36
4	Тема 4. Выполнение работ по проведению модернизации промышленного оборудования (по отраслям), внедрению новой техники и освоению передовых технологий	36
5	Тема 5. Выполнение работ по подготовке к проведению испытаний, техническому освидетельствованию и сдаче в эксплуатацию вновь установленного или отремонтированного промышленного оборудования (по отраслям).	36
6	Тема 6. Составление отчета и сдача зачета по практике по	36

	профилю специальности	
		156

Итоговая аттестация по практике – дифференцированный зачет.

3.2. Содержание учебной практики

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Количество часов	Коды компетенций	
				ОК	ПК
1	Руководитель практики от предприятия совместно с ведущими специалистами предприятия проводит с обучающимися вводную беседу, в которой знакомит их с историей предприятия, с организационно-производственной структурой, планом работы предприятия, с вопросами экономики, организации труда, с режимом его работы. До обучающихся доводят правила внутреннего распорядка предприятия, правила охраны труда и противопожарные требования.	—Инструктаж по ТБ, ознакомление с предприятием	6	ОК1-ОК9	ПК 2.1.-2.4
2	Руководитель практики от предприятия распределяет обучающихся по рабочим местам, учитывая наклонности обучающегося и близость места прохождения практики от места проживания обучающегося.	— Распределение по рабочим местам	6	ОК1-ОК9	ПК 2.1.-2.4
3		— Техническое обследование промышленного оборудования	6	ОК1-ОК9	ПК 2.3
4		— Регулировка и наладка промышленного оборудования	6	ОК1-ОК9	ПК 2.2
5		— Выполнение работ по монтажу	6	ОК1-ОК9	ПК 2.3.
6		— Выполнение работ по модернизации	6	ОК1-ОК9	ПК 2.3

7	Ознакомление с организацией при монтаже и технической эксплуатации промышленного оборудования (по отраслям).	— Выполнение работ по внедрению новой техники	6	OK1-OK9	ПК 2.1.,2.3
8	Изучение номенклатуры работ, выполняемых при проведении технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования.	— Ознакомление с правилами выбора смазочных материалов	6	OK1-OK9	ПК 2.1
9	Сроки (график) проведения работ, подготовительные операции.	— Регулировка и наладка промышленного оборудования	6	OK1-OK9	ПК 2.2.
10	Изучение требований охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования и выполнении подготовительных операций.	— Техническое обследование промышленного оборудования	6	OK1-OK9	ПК 2.3
11		— Регулировка и наладка промышленного оборудования	6	OK1-OK9	ПК 2.2
12		— Ознакомление с порядком подготовки объектов к техническому освидетельствованию	6	OK1-OK9	ПК 2.3
13	Форма отчетности определяется учебным заведением.	— Сбор информации для составления отчета	6	OK1-OK9	ПК 2.4.
14	Результаты прохождения практики по профилю специальности обучающийся представляет в виде отчета по практике.	— Систематизация материала	6	OK1-OK9	ПК 2.4.
15	В отчете отражаются все вопросы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием.	— Оформление отчета	6	OK1-OK9	ПК 2.4.
16	Изучение способов выполнения отдельных видов работ, освоение технологий их проведения.	— Техническое обслуживание оборудования	6	OK1-OK9	ПК 2.3.
17		— Выполнение работ по ремонту оборудования	6	OK1-OK9	ПК 2.3.
18	Участие в выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию, ремонту, монтажу и наладке монтаже и технической эксплуатации промышленного оборудования (по отраслям).	— Регулировка и наладка промышленного оборудования	6	OK1-OK9	ПК 2.2
19	Требования охраны труда при проведении работ по	— Техническое обследование	6	OK1-	ПК

	технической эксплуатации, обслуживанию, ремонту, монтажу и наладке монтаже и технической эксплуатации промышленного оборудования (по отраслям)	промышленного оборудования		ОК9	2.3
20	Выполнение под руководством работника, имеющего право самостоятельного проведения работ по замене, наладке и монтажу отдельных видов промышленного оборудования (по отраслям).	— Выполнение работ по модернизации оборудования	6	ОК1-ОК9	ПК 2.3.
21	Выполнение под руководством работника, имеющего право самостоятельного проведения работ, подбор смазочных материалов	— Подбор смазочных материалов	6	ОК1-ОК9	ПК 2.1
22	Выполнение под руководством работника, имеющего право самостоятельного проведения работ, заявок на устранение отдельных видов неисправностей, работ	— Организация работ по ремонту оборудования	6	ОК1-ОК9	ПК 2.3
23	К отчету могут прилагаться эскизы, схемы, графики и чертежи, технологические карты, помогающие более полно проиллюстрировать производственную деятельность обучающегося.	— Составление документации для работ по эксплуатации оборудования	6	ОК1-ОК9	ПК 2.4
24	Ознакомление с видами работ по модернизации промышленного оборудования (по отраслям).	— Ознакомление с использованием ИКТ	6	ОК1-ОК9	ПК 2.4
25	Изучение способов работ по модернизации промышленного оборудования (по отраслям) выполнения, освоение технологий их проведения.	— Организация работ по модернизации оборудования	6	ОК1-ОК9	ПК 2.3
26	Требования охраны труда при проведении работ по модернизации, внедрению, новой техники и освоению передовых технологий.	— Регулировка и наладка промышленного оборудования	6	ОК1-ОК9	ПК 2.2

27	Выполнение под руководством работника, имеющего право самостоятельного проведения работ, отдельных операций по внедрению новой техники	— Проведение ремонтных работ промышленного оборудования	6	ОК1-ОК9	ПК 2.3
28	Выполнение под руководством работника, имеющего право самостоятельного освоения передовых технологий.	— Смазка, регулировка и наладка промышленного оборудования	6	ОК1-ОК9	ПК 2.1
29	Ознакомление с порядком подготовки объектов к техническому освидетельствованию и сдаче в эксплуатацию вновь установленного или отремонтированного промышленного оборудования (по отраслям). К отчету могут прилагаться эскизы, схемы, графики и чертежи, технологические карты, помогающие более полно проиллюстрировать производственную деятельность обучающегося.	— Составление документации для составления оборудования	6	ОК1-ОК9	ПК 2.4
30	Изучение состава работ и технологий их выполнения при проведении испытаний промышленного оборудования (по отраслям).	— Регулировка и наладка оборудования	6	ОК1-ОК9	ПК 2.2
31	Требования охраны труда при подготовке промышленного оборудования (по отраслям) к испытаниям и проведению испытаний.	— Проведение работ по ремонту оборудования	6	ОК1-ОК9	ПК 2.3
32	Выполнение под руководством работника, имеющего право самостоятельного проведения работ, отдельных операций по подготовке промышленного оборудования (по отраслям) к испытаниям.	— Подбор эксплуатационных материалов	6	ОК1-ОК9	ПК 2.1
33	К отчету могут прилагаться эскизы, схемы, графики и	— Составление документации для	6	ОК1-	ПК

	чертежи, технологические карты, помогающие более полно проиллюстрировать производственную деятельность обучающегося.	эксплуатации оборудования		ОК9	2.4
34	Участие в. Испытаниях под руководством работника, имеющего право самостоятельного проведения работ.	— Регулировка и наладка промышленного оборудования	6	ОК1-ОК9	ПК 2.2
35	В дневнике обучающийся делает записи о выполненной работе.	— Оформление отчета	6	ОК1-ОК9	ПК 2.4
36	Руководитель практики от предприятия дает оценку о работе обучающегося во время прохождения практики по профилю специальности. Руководитель(-и) практики от колледжа выставляет в журнал зачет с оценкой на основании представленного отчета, оценки руководителя практики от предприятия, полноты и качества выполнения индивидуального задания, уровня приобретенных навыков и знаний.	— Защита отчетов	6	ОК1-ОК9	ПК 2.4
		Итого	156		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) Основные источники

- 1) Схиртладзе А.Г. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2 ч. (2-е изд., стер.) учебник М.: Издательский центр «Академия», 2017.
- 2) Расчет и проектирование технолог. оснаст. в машиностр.: Уч. пос./И.С.Иванов - ИНФРА-М, 2017.-198с.(ВО) ISBN:978-5-16-006705-6
- 3) Курсовое проектирование деталей машин: Уч. пос./С.А.Чернавский - 3 изд.- НИЦ Инфра-М, 2018.-414 с.(СПО) ISBN:978-5
- 4) Техническая механика: Уч. / Г.Г.Сафонова и др.-М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018.-320 с..-(СПО)(П) ISBN:978-5-16-012916-7.

Технология конструкционных материалов: учеб. Пособие для СПО/ под ред. М.С. Корытова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 234 с. –

(Серия: Профессиональное образование). - ISBN: 978-5-534-06680-7. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/C7AC4344-3469-4AF0-BD0B-0BDC456552DD#page/2> - ЭБС «Юрайт», по паролю.

б) Дополнительная литература:

1. Лупачев В.Г. Общая технология сварочного производства: учебное пособие.- Минск: Высшая школа, 2011.
2. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: учебник для студентов СПО/ Б.С. Васильев и др.- 6-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2010.
3. Черпаков Б.И., Вереина Л.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. - М.: ОИЦ Академия, 2010.
4. Моряков О.С. Оборудование машиностроительного производства: учебник для студентов СПО.- М.: Издательский центр «Академия», 2011.
5. Волков Д. Строительные машины и средства малой механизации СПО.- М.: Издательский центр «Академия», 2014-480с (СПО) ISBN: 9785446806799
6. Маслов В.И Сварочные работы (13-е изд., стер.) учебник М.: Издательский центр «Академия», 2017.
7. Черепяхин А.А. Технология обработки материалов. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 272 с. - (Серия : Профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-9374-1.
8. Рахимьянов Х.М. Технология машиностроения: сборка и монтаж: учеб. Пособие для СПО/ Х.М. Рахимьянов, Б.А. Красильников, Э.З. Мартынов. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 241 с. - (Серия: Профессиональное образование). - ISBN: 978-5-534-04387-7. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/615CEF25-B19C-4C89-BCAE-1FB2E58ADBD8#page/2> - ЭБС «Юрайт», по паролю.

в) Ресурсы сети «Интернет»:

1. <http://zaopromtech.ru/>
2. <http://mkmp.su/entrant/speciality>
3. http://www.fcoit.ru/content/in_work/12.php
4. <http://www.daikin-mos.ru/montazh.htm>
5. www.academia-moscow.ru
6. <http://www.infra-m.ru>
7. Электронная интернет библиотека для «технически умных» людей «ТехЛит.ру». Форма доступа: <http://www.tehlit.ru/>
8. <http://www.metstank.ru/>-Журнал "Металлообработка и станкостроение", в свободном доступе журналы в формате pdf, посвященные тематике ТМС.
9. <http://www.i-mash.ru/>-Специализированный информационно-аналитический интернет ресурс, посвященный машиностроению. Доступны для скачивания ГОСТы.
10. <https://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства Лань.
11. <http://www.studentlibrary.ru/> – Электронно-библиотечная система «Консультант студента».
12. <http://www.iprbookshop.ru/> – Электронно-библиотечная система IPRbooks.
13. <https://www.biblio-online.ru/> – Электронная библиотека ЮРАЙТ.
14. <http://znanium.com/> – Электронно-библиотечная система Znanium.

4.2. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы производственной практики требует наличия производственно-технической инфраструктуры машиностроительного предприятия: производственных участков механической обработки деталей, включая участки станков с ЧПУ, автоматизированных рабочих мест для разработки и внедрения управляющих программ, рабочих мест контроля изготовленной продукции.

Для освоения программы производственной практики необходима база производственной практики.

Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий для оформления отчетной документации по производственной практике:

- система автоматизированного проектирования «КОМПАС-3D», AutoCAD;
- текстовый процессор Microsoft Office;
- программный комплекс автоматизации технологической подготовки производств КОМПАС.

Производственную практику планируется проводить на предприятиях города и региона, с которыми заключены договоры. Практика проводится согласно графику учебного процесса.

Программное обеспечение рабочих мест:

- Операционная система Windows,
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

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 обучающимися отчетов выставляется оценка по практике.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1.. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.	На основе сопоставления свойств, выбор оптимальных эксплуатационно-смазочных материалов.	<i>Экспертная оценка выполнения практических заданий</i>

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.	Выполнение обязанностей ИТР среднего звена при работе дублерами	Экспертная оценка выполнения практических заданий
ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.	Выполнение обязанностей ИТР среднего звена при работе дублерами.	Экспертная оценка выполнения практических заданий
ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.	Выполнение технологической документации при выполнении индивидуальных заданий во время прохождения практики	Экспертная оценка выполнения 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.	- демонстрация интереса к будущей профессии; - демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу;	Экспертная оценка выполнения практических заданий
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области профессиональной деятельности; -оценка эффективности и качества выполнения; - аккуратность в работе;	Экспертная оценка выполнения практических заданий
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области профессиональной деятельности	Экспертная оценка выполнения практических заданий

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>-эффективный поиск необходимой информации;</p> <p>-использование различных источников, включая электронные</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>-использование электронных и интернет-ресурсов;</p> <p>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>- использование информационных технологий в процессе обучения;</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения на принципах толерантного отношения;</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результаты выполнения заданий.</p>	<p>- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий;</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня;</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p>

6. Формы промежуточной аттестации

Назначение	Промежуточная аттестация – проведение дифференцированного зачета с оценкой в устной форме
Время приема зачета с оценкой-собеседование по отчетной документации	80 мин – подготовка к сдаче зачета с оценкой 10 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

7.1. Перечень осваиваемых компетенций

Конечными результатами освоения производственной (учебной) практики являются следующие компетенции:

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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
Знать: правила эксплуатации и оборудования;	Знает основные правила эксплуатации оборудования;	Затрудняется сформулировать основные правила эксплуатации оборудования;	Не демонстрирует глубокого понимания - основных правил эксплуатации и оборудования;	Формулирует с некоторыми ошибками основные правила эксплуатации оборудования;	Формулирует без ошибок основные правила эксплуатации оборудования;	Устный опрос, индивидуальное задание
Знать: технологические возможности и оборудования;	Знает технологические возможности оборудования;	Затрудняется сформулировать технологические возможности оборудования;	Не демонстрирует глубокого понимания – технологических возможностей оборудования;	Формулирует с некоторыми ошибками технологические возможности оборудования;	Формулирует без ошибок технологические возможности оборудования;	Устный опрос, индивидуальное задание
Знать: допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;	Знает общие сведения о допустимых режимах работы механизмов промышленного оборудования;	Затрудняется сформулировать общие сведения о допустимых режимах работы механизмов промышленного оборудования;	Не демонстрирует глубокого понимания общих сведений о допустимых режимах работы механизмов промышленного оборудования;	Формулирует с некоторыми ошибками общие сведения о допустимых режимах работы механизмов промышленного оборудования;	Формулирует без ошибок общие сведения о допустимых режимах работы механизмов промышленного оборудования;	Устный опрос, индивидуальное задание

		оборудования;		оборудования;		
Знать: основы теории надежности и износа машин и аппаратов;	Знает основы теории надежности и износа машин и аппаратов;	Затрудняется сформулировать основы теории надежности и износа машин и аппаратов	Не демонстрирует глубокого понимания основ теории надежности и износа машин и аппаратов	Формулирует с некоторыми ошибками основы теории надежности и износа машин и аппаратов	Формулирует без ошибок основы теории надежности и износа машин и аппаратов	Устный опрос, индивидуальное задание
Знать: классификацию дефектов при эксплуатации и оборудования и методы их устранения;	Знает классификацию дефектов при эксплуатации и оборудования и методы их устранения	Затрудняется сформулировать классификацию дефектов при эксплуатации и оборудования и методы их устранения;	Не демонстрирует глубокого понимания классификации дефектов при эксплуатации и оборудования и методов их устранения;	Формулирует с некоторыми ошибками классификацию дефектов при эксплуатации и оборудования и методы их устранения	Формулирует без ошибок устройство классификацию дефектов при эксплуатации и оборудования и методы их устранения	Устный опрос, индивидуальное задание
Знать: методы регулировки и наладки технологического оборудования;	Знает методы регулировки и наладки технологического оборудования;	Затрудняется сформулировать методы регулировки и наладки технологического оборудования;	Не демонстрирует глубокого понимания Методов регулировки и наладки технологического оборудования;	Формулирует с некоторыми ошибками методы регулировки и наладки технологического оборудования;	Формулирует без ошибок методы регулировки и наладки технологического оборудования;	Устный опрос, индивидуальное задание
Знать: современные виды регулировки и наладки промышленного оборудования;	Знает современные виды регулировки и наладки промышленного оборудования;	Затрудняется сформулировать современные виды регулировки и наладки промышленного	Не демонстрирует глубокого понимания современных видов регулировки и наладки промышленного оборудования	Формулирует с некоторыми ошибками современные виды регулировки и наладки промышленного	Формулирует без ошибок современные виды регулировки и наладки промышленного оборудования	Устный опрос, индивидуальное задание

		оборудования;	я;	ного оборудован	ия;	
Знать: классификацию эксплуатации смазочных материалов;	Знает классификацию эксплуатацию смазочных материалов;	Затрудняется сформулировать классификацию эксплуатацию смазочных материалов;	Не демонстрирует глубокого понимания классификации эксплуатации смазочных материалов;	Формулирует с некоторыми ошибками классификацию эксплуатацию смазочных материалов	Формулирует без ошибок классификацию эксплуатацию смазочных материалов;	Устный опрос, индивидуальное задание
Знать: виды и способы смазки промышленного оборудования;	Знает виды и способы смазки промышленного оборудования;	Затрудняется сформулировать виды и способы смазки промышленного оборудования;	Не демонстрирует глубокого понимания видов и способов смазки промышленного оборудования;	Формулирует с некоторыми ошибками виды и способы смазки промышленного оборудования;	Формулирует без ошибок виды и способы смазки промышленного оборудования;	Устный опрос, индивидуальное задание
Знать: оснастку и инструмент при смазке оборудования;	Знает оснастку и инструмент при смазке оборудования;	Затрудняется сформулировать оснастку и инструмент при смазке оборудования;	Не демонстрирует глубокого понимания оснастки и инструмента при смазке оборудования;	Формулирует с некоторыми ошибками оснастку и инструмент при смазке оборудования;	Формулирует без ошибок оснастку и инструмент при смазке оборудования;	Устный опрос, индивидуальное задание
Знать: виды контрольно-измерительных инструментов и приборов;	Знает виды контрольно-измерительных инструментов и приборов;	Затрудняется сформулировать виды контрольно-измерительных инструментов и приборов;	Не демонстрирует глубокого понимания видов контрольно-измерительных инструментов и приборов;	Формулирует с некоторыми ошибками виды контрольно-измерительных инструментов и приборов;	Формулирует без ошибок виды контрольно-измерительных инструментов и приборов;	Устный опрос, индивидуальное задание
Уметь: учитывать предельные нагрузки при эксплуатации	Учитывает предельные нагрузки при эксплуатации промышленного	Не учитывает предельные нагрузки при эксплуатации	В основном учитывает предельные нагрузки при эксплуатации промышленного	Демонстрирует умения учитывать предельные нагрузки при	Свободно демонстрирует умение учитывать предельные нагрузки	Тестирование, отчет по практике, экзамен

промышленного оборудования;	ного оборудования;	промышленного оборудования;	ого оборудования;	эксплуатации промышленного оборудования;	при эксплуатации промышленного оборудования;	
Уметь: пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;	Пользуется оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;	Не пользуется оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;	В основном демонстрирует основные умения пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;	Тестирование, отчет по практике, экзамен
Уметь: выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;	Выявляет и устраняет недостатки эксплуатируемого оборудования;		В основном демонстрирует основные умения выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;	Тестирование, отчет по практике, экзамен
Уметь: выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;	Выбирает эксплуатационно-смазочные материалы;	Не выбирает эксплуатационно-смазочные материалы;	В основном демонстрирует основные умения выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;	Тестирование, отчет по практике, экзамен

					ионно-смазочные материалы;	
Уметь: пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;	Пользуется оснасткой и инструментом для смазки;	Не пользуется оснасткой и инструментом для смазки;	В основном демонстрирует основные умения пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;	Тестирование, отчет по практике, экзамен
Уметь: применять современные методы регулировки и наладки промышленного оборудования;	Применяет современные методы регулировки и наладки промышленного оборудования;	Не применяет современные методы регулировки и наладки промышленного оборудования;	В основном демонстрирует основные умения применять современные методы регулировки и наладки промышленного оборудования;	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях применять современные методы регулировки и наладки промышленного оборудования;	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях применять современные методы регулировки и наладки промышленного оборудования;	Тестирование, отчет по практике, экзамен
Уметь: выполнять регулировку смазочных механизмов;	Выполняет регулировку смазочных механизмов;	Не выполняет регулировку смазочных механизмов;	В основном демонстрирует основные умения выполнять регулировку смазочных механизмов;	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях выполнять регулировку смазочных механизмов;	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях выполнять регулировку смазочных механизмов;	Тестирование, отчет по практике, экзамен
Уметь: контролировать процесс	Контролирует процесс	Не контролирует	В основном демонстрирует основные	Демонстрирует умения в	Свободно демонстрирует	Тестирование, отчет по практике,

эксплуатации и оборудования;	эксплуатации оборудования;	процесс эксплуатации оборудования;	умения контролировать процесс эксплуатации и оборудования;	стандартных ситуациях контролировать процесс эксплуатации оборудования;	умение, в том числе, в нестандартных ситуациях контролировать процесс эксплуатации оборудования;	экзамен
Уметь: выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;	Выбирает и пользуется контрольно-измерительным инструментом;	Не выбирает и пользуется контрольным измерительным инструментом;	В основном демонстрирует основные умения выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;	Тестирование, отчет по практике, экзамен
Иметь практический опыт: выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;	Владеет методами, принципами, навыками выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;	Не владеет основными методами, принципами, навыками выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;	Частично владеет основными методами, принципами, навыками выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;	В основном владеет основными методами, принципами, навыками выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;	Свободно владеет основными методами, принципами, навыками выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;	Отчет по практике, индивидуальное задание, экзамен
Иметь практический опыт: методов регулировки и наладки промышлен	Владеет методами, принципами, навыками методов регулировк	Не владеет основными методами, принципами, навыками	Частично владеет основными методами, принципами, навыками методов	В основном владеет основными методами, принципами,	Свободно владеет основными методами, принципами, навыками	Отчет по практике, индивидуальное задание, экзамен

ного оборудовани я в зависимости от внешних факторов;	и и наладки промышленного оборудовани я в зависимости и от внешних факторов;	методов регулиру нки и наладки промышленного оборудовани я в зависимости от внешних факторов;	регулиру нки и наладки промышленного оборудовани я в зависимости от внешних факторов;	навыками методов регулиру нки и наладки промышленного оборудовани я в зависимости и от внешних факторов;	методов регулиру нки и наладки промышленного оборудовани я в зависимости и от внешних факторов;	
Иметь практически й опыт: организации работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации и промышленного оборудовани я; -	Владеет методами, принципа ми, навыками организации и работы по устранению недостатков, выявленных х в процессе эксплуатации промышленного оборудовани я;	Не владеет основными методами, принципа ми, навыками организации и работы по устранению недостатков, выявленных х в процессе эксплуатации промышленного оборудовани я;	Частично владеет основными методами, принципа ми, навыками организации и работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации и промышленного оборудовани я;	В основном владеет основными методами, принципа ми, навыками организации и работы по устранению недостатков, выявленных х в процессе эксплуатации промышленного оборудовани я;	Свободно владеет основными методами, принципа ми, навыками организации и работы по устранению недостатков, выявленных х в процессе эксплуатации промышленного оборудовани я;	Отчет по практике, индивидуальное задание, экзамен
Иметь практически й опыт: применения различных методов регулиру нки и наладки промышленного оборудовани я;	Владеет методами, принципа ми, навыками применения различных методов регулиру нки и наладки промышленного оборудовани я;	Не владеет основными методами, принципа ми, навыками применения различных методов регулиру нки и наладки промышленного оборудовани я;	Частично владеет основными методами, принципа ми, навыками применения различных методов регулиру нки и наладки промышленного оборудовани я;	В основном владеет основными методами, принципа ми, навыками применения различных методов регулиру нки и наладки промышленного оборудовани я;	Свободно владеет основными методами, принципа ми, навыками применения различных методов регулиру нки и наладки промышленного оборудовани я;	Отчет по практике, индивидуальное задание, экзамен

Иметь практически опыт: составления документации и для проведения работ по эксплуатации и промышленного оборудования	Владеет методами, принципами, навыками составления документации для проведения работ по эксплуатации и промышленного оборудования	Не владеет основными методами, принципами, навыками составления документации для проведения работ по эксплуатации и промышленного оборудования	Частично владеет основными методами, принципами, навыками составления документации и для проведения работ по эксплуатации и промышленного оборудования	В основном владеет основными методами, принципами, навыками составления документации для проведения работ по эксплуатации и промышленного оборудования	Свободно владеет основными методами, принципами, навыками составления документации для проведения работ по эксплуатации и промышленного оборудования	Отчет по практике, индивидуальное задание, экзамен
--	---	--	--	--	--	--

7.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в виде собеседования по отчетной документации практики: дневник практики, отчет по практике, отзыв руководителя от организации с представлением зачета с оценкой.

7.4. Критерии оценки итогов производственной практики

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

Практические навыки освоены полностью: обучающийся знает основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента; признаки объектов контроля технологической дисциплины; методы контроля качества детали; виды брака и способы его предупреждения; технически обоснованной нормы времени; основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования, объем 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 производственной (преддипломной) 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 производственной 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 производственной практики и неполно отражает работу обучающегося в ходе прохождения практики. Имеют место нарушения обучающимся программы производственной практики, элементов этики и, имеют место замечания от руководителя практики от предприятия, в котором обучающийся проходил практику.

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

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся-практиканту, если он не выполнил программу производственной 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 производственной практики
ПП.02.01. ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного
оборудования**

1. Цель практики:

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

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

2. Место практики в структуре ОПОПССЗ СПО:

Производственная практика ПП.02.01. относится к профессиональному модулю ПМ.02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования в обязательной части и входит в профессиональный цикл (профессиональные модули) по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)(базовый уровень подготовки).

3. Требования к результатам освоения практики:

Обучающийся в ходе освоения практики должен:

иметь практический опыт:

- выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;
- методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;
- организации работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;
- применения различных методов регулировки и наладки промышленного оборудования;
- составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;

уметь:

- учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования;
- пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;
- выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;

- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;
- пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;
- применять современные методы регулировки и наладки промышленного оборудования;
- выполнять регулировку смазочных механизмов;
- контролировать процесс эксплуатации оборудования;
- выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;

знать:

- правила эксплуатации оборудования;
- технологические возможности оборудования;
- допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;
- основы теории надежности и износа машин и аппаратов;
- классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;
- методы регулировки и наладки технологического оборудования;
- современные виды регулировки и наладки промышленного оборудования;
- классификацию эксплуатационно-смазочных материалов;
- виды и способы смазки промышленного оборудования;
- оснастку и инструмент при смазке оборудования;
- виды контрольно-измерительных инструментов и приборов

ОК:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК:

- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования;
- выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;

- участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;
- составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

**4. Общая трудоемкость практики по формам обучения составляет:
всего – 6 недель, 156 часов**

Разработчик:

И.В. Барсук,
Колледж ПсковГУ

Барсук

преподаватель

Эксперты:

А.С.Мудров, ООО «Метропроммаш»



директор

М.П.Пронин АО ПЗ АДС


Пронин

начальник цеха

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

Колледж ПсковГУ

СОГЛАСОВАНО
Директор Колледжа ПсковГУ


_____ В.В. Однобоков
« 31 » 08 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
международной деятельности


_____ М.Ю. Махотаева
« 31 » 08 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПП.04.01**

по профессиональному модулю
**ПМ.04. Выполнение работ по нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

Для специальности
**15.02.01 монтаж и техническая эксплуатация оборудования
(по отраслям)**


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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью ОПОППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

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

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 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.

ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.2 Цели и задачи производственной практики, требования 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.04 выполнение работ по нескольким профессиям рабочих, должностям служащих предусмотренного ФГОС СПО.

иметь практический опыт:

– монтажа, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования.

уметь:

– производить установку оборудования в соответствии с монтажной схемой;

– производить подсоединение коммуникаций к промышленному оборудованию в соответствии со схемой;

– производить пробный запуск оборудования;

– устранять неисправности, выявленные в ходе пробного пуска оборудования;

– производить смазку узлов и агрегатов;

– определять неисправности оборудования по шумам работающего оборудования, показаниям контрольно – измерительных приборов, анализам смазочного материала;

– производить частичную разборку технологического оборудования;

– определять вид неисправности оборудования;

– устранять выявленные неисправности оборудования;

– производить сборку и регулировку технологического оборудования ;

– выполнять разборку оборудования в соответствии с технологическими схемами;

– производить дефектовку агрегатов, узлов и деталей;

– производить слесарно – пригоночные работы;

– производить испытания и обкатку технологического оборудования после капитального ремонта.

знать:

– виды и назначение оборудования, инструментов, приспособлений для установки различного технологического оборудования;

– методы и порядок приемки поверхностей фундаментов под монтаж технологического оборудования;

- графическое обозначение элементов пневматических и гидравлических схем коммуникаций;
- основные виды соединений;
- правила техники безопасности при выполнении соединений;
- основные виды дефектов при выполнении соединений трубопроводов;
- методы контроля качества соединений трубопроводов;
- устройство и назначение приборов для инструментального контроля качества соединений трубопроводов;
- устройство пневмо- и гидравлических устройств (насосов, компрессоров, вентиляторов);
- устройство контрольно – измерительных приборов;
- правила пуска и остановки технологического оборудования;
- виды производственной документации по монтажу оборудования и порядок ее ведения;
- устройство и назначение ручного и механизированного слесарно – монтажного инструмента;
- методы устранения типовых неисправностей технологического оборудования;
- признаки отсутствия или загрязнения смазочных материалов в узлах агрегата;
- правила безопасного ведения работ по пополнению и замене смазочных материалов;
- приемы и характер работ по устранению неисправностей;
- причины возникновения различных неполадок работающего оборудования;
- виды, периодичность, объем и технологию выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования;
- технологический процесс разборки технологического оборудования;
- технику безопасности при ведении ремонтных работ;
- основные положения дефектации;
- основные технологические процессы восстановления изношенных поверхностей деталей;
- технологический процесс сборки оборудования;
- технологию разборки оборудования на агрегаты, узлы, детали;
- порядок ведения технической документации по оформлению результатов дефектоскопии агрегатов, узлов и деталей технологического оборудования;
- технологию и технику выполнения основных слесарно – пригоночных работ;
- правила обкатки (испытания) технологического оборудования в различных режимах.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 2.2	Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
ПК 2.3	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
ПК 3.1	Участвовать в планировании работы структурного подразделения.
ПК 3.2	Участвовать в организации работы структурного подразделения.
ПК 3.3	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

3.1. Тематический план производственной практики по ПМ.04.

Выполнение работ по нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

№ П/П	Наименование тем	Количество часов
1	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Ознакомление со структурой, организацией работ и	6

	управлением предприятием.	
2	Производить установку оборудования в соответствии с монтажной схемой; производить подсоединение коммуникаций к промышленному оборудованию в соответствии со схемой; устранять неисправности, выявленные в ходе пробного пуска оборудования.	36
3	Производить смазку узлов и агрегатов; определять неисправности оборудования по шумам работающего оборудования, показаниям контрольно – измерительных приборов, анализам смазочного материала.	36
4	Производить частичную разборку технологического оборудования, определять вид неисправности оборудования и устранять выявленные неисправности оборудования.	12
5	Производить сборку и регулировку технологического оборудования, выполнять разборку оборудования в соответствии с технологическими схемами.	12
6	Производить дефектовку агрегатов, узлов и деталей.	12
7	Производить слесарно – пригоночные работы.	12
8	Обобщение материалов и оформление отчета по практике.	12
9	Сдача отчетов по практике.	6
	Итого	144

Итоговая аттестация по практике – дифференцированный зачет.

3.2 Содержание производственной практики

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды компетенций	
				ОК	ПК
1	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Ознакомление со структурой, организацией работ и управлением предприятием.	Характеристика предприятия (производственного управления). Структурная схема предприятия. Правила внутреннего распорядка предприятия. Инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности.	6	1-5, 8, 9.	1.1-1.3 2.2-2.3 3.1-3.3
2	Производить установку оборудования в соответствии с монтажной схемой; производить подсоединение коммуникаций к	Участие в работе по установке оборудования на фундаменты и виброопоры. Производить подключение гидро- и пневмоаппаратуры к оборудованию. Принимать участие в диагностировании	36		1.1-1.3 2.2-2.3 3.1-3.3

	промышленному оборудованию в соответствии со схемой; устранять неисправности, выявленные в ходе пробного пуска оборудования.	оборудования и устранении неисправностей.		1-5, 8, 9.	
3	Производить смазку узлов и агрегатов; определять неисправности оборудования по шумам работающего оборудования, показаниям контрольно – измерительных приборов, анализам смазочного материала.	Принимать участие в смазке оборудования руководствуясь картам, подбирать смазывающие материалы для деталей, узлов и механизмов. Производить анализ смазывающего материала .	36	1-5, 8, 9.	1.1-1.3 2.2-2.3 3.1-3.3
4	Производить частичную разборку технологического оборудования, определять вид неисправности оборудования и устранять выявленные неисправности оборудования.	Участие в работе по демонтажу оборудования с использованием грузоподъемных механизмов, проведение дефектации узлов и механизмов с применением контрольно-измерительных инструментов и средств. Заполнение дефектных ведомостей. Устранять неисправности оборудования.	12	1-5, 8, 9.	1.1-1.3 2.2-2.3 3.1-3.3
5	Производить сборку и регулировку технологического оборудования, выполнять разборку оборудования в соответствии с технологическими схемами.	Участие в работах связанных с регулировкой и сборкой оборудования. Изучение технологических схем. Участие в работах связанными с полной разборкой оборудования, а также с планированием и разделением работ при разборки.	12	1-5, 8, 9.	1.1-1.3 2.2-2.3 3.1-3.3
6	Производить дефектовку агрегатов, узлов и деталей.	Работ связанные с оценкой технического состояния деталей, узлов и машин различными способами дефектации.	12	1-5, 8, 9.	1.1-1.3 2.2-2.3 3.1-3.3
7	Производить слесарно – пригоночные работы.	Выполнение работ связанных с притиркой, доводкой, шабрением, хонингованием и другими	12	1-5, 8, 9.	1.1-1.3 2.2-2.3 3.1-3.3

		операциями.			
8	Обобщение материалов и оформление отчета по практике.	Обобщение материалов и оформление отчета по практике	12	1-5, 8, 9.	1.1-1.3 2.2-2.3 3.1-3.3
9	Сдача отчетов по практике.	Сдача отчетов по практике.	6	1-5, 8, 9.	1.1-1.3 2.2-2.3 3.1-3.3
		Итого	144		
		Всего	144		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

4.1. Информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

Основные источники:

1. Воронкин Ю.Н. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования. - М. : Образовательно-издательский центр "Академия", 2016.

2. Схиртладзе А.Г. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2 ч. (1-е изд., стер.) учебник М.: Издательский центр «Академия», 2017.

3. Схиртладзе А.Г. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2 ч. (2-е изд., стер.) учебник М.: Издательский центр «Академия», 2017.

4. Техническая механика: Уч. / Г.Г.Сафонова и др.-М.:НИЦ ИНФРА-М,2018.-320 с..-(СПО)(П) ISBN:978-5-16-012916-7. – 50шт.

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. <https://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства Лань.
2. <https://www.biblio-online.ru/> – Электронная библиотека ЮРАЙТ.
3. <http://www.metstank.ru/> - Журнал «Металлообработка и станкостроение», в свободном доступе журналы в формате pdf, посвященные тематике ТМС.
4. <http://www.ic-tm.ru/> - Издательский центр «Технология машиностроения», доступны журналы «Технология машиностроения»
5. <http://www.i-mash.ru/> - Специализированный информационно-аналитический интернет ресурс, посвященный машиностроению. Доступны для скачивания ГОСТы.
6. <http://www.lib-bkm.ru/> - «Библиотека машиностроителя». Для ознакомительного использования доступны ссылки на техническую, учебную и справочную литературу.
7. <http://www.studentlibrary.ru/> – Электронно-библиотечная система «Консультант студента».
8. <http://www.iprbookshop.ru/> – Электронно-библиотечная система IPRbooks.
9. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru/>
10. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru/>
11. Электронный ресурс, портал «Машиностроение». Форма доступа: <http://www.mashportal.net/>
12. Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.ua-ru.net
13. Электронный ресурс «Машиностроение: новости машиностроения, статьи». Форма доступа: www.i-mash.ru/

4.2 Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы практики требует наличия производственно-технической инфраструктуры машиностроительного предприятия: производственных участков механической обработки деталей, включая участки станков с ЧПУ, рабочих мест технологов с возможностью использования пакетов прикладных программ, рабочих мест контроля изготовленной продукции. Наличие слесарно-ремонтных участков, инструментов и приспособлений применяемых при ремонте, грузоподъемных механизмов и оборудования,

Наличие нормативно-справочной литературы (ГОСТы, ТУ) необходимые при монтаже и ремонте оборудования.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ СВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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:

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 2.2	Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
ПК 2.3	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
ПК 3.1	Участвовать в планировании работы структурного подразделения.
ПК 3.2	Участвовать в организации работы структурного подразделения.
ПК 3.3	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

7.1. Перечень осваиваемых компетенций

Конечными результатами освоения производственной практики являются следующие компетенции:

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 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.

ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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"> - виды и назначение оборудования, инструментов, приспособлений для установки различного технологического оборудования; - методы и порядок приемки поверхностей фундаментов под монтаж технологического оборудования; - графическое обозначение элементов пневматических и гидравлических схем коммуникаций; - основные виды соединений; - правила техники безопасности при выполнении соединений; - основные виды дефектов при выполнении соединений трубопроводов; - методы контроля качества соединений трубопроводов; - устройство и назначение приборов для инструментального контроля качества соединений трубопроводов; - устройство пневмо- и гидравлических устройств (насосов, компрессоров, вентиляторов); - устройство контрольно – измерительных приборов; - правила пуска и остановки технологического оборудования; - виды производственной документации по монтажу оборудования и порядок ее ведения; - устройство и назначение ручного и механизированного слесарно – монтажного инструмента; 	<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"> - методы устранения типовых неисправностей технологического оборудования; - признаки отсутствия или загрязнения смазочных материалов в узлах агрегата; - правила безопасного ведения работ по пополнению и замене смазочных материалов; - приемы и характер работ по устранению неисправностей; - причины возникновения различных неполадок работающего оборудования; - виды, периодичность, объем и технологию выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования; - технологический процесс разборки технологического оборудования; - технику безопасности при ведении ремонтных работ; - основные положения дефектации; - основные технологические процессы восстановления изношенных поверхностей деталей; - технологический процесс сборки оборудования; - технологию разборки оборудования на агрегаты, узлы, детали; - порядок ведения технической документации по оформлению результатов дефектоскопии агрегатов, узлов и деталей технологического оборудования; - технологию и технику выполнения основных слесарно-пригоночных работ; - правила обкатки (испытания) технологического оборудования в различных режимах. 						
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить установку оборудования в соответствии с монтажной схемой; - производить подсоединение коммуникаций к промышленному оборудованию в соответствии со схемой; - производить пробный запуск оборудования; 	<p>Решает типовые задачи, доказывает</p>	<p>Не</p>	<p>В основном</p>		<p>Свободно демонстрирует умение, в том</p>	<p>Тестирование</p>

7.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

7.4. Критерии оценки итогов производственной практики

Оценка «отлично» ставится при условии, что обучающийся-практикант добросовестно и на должном уровне овладел практическими навыками, предусмотренными программой производственной практики. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретения практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчету также прилагаются документы:

- дневник прохождения практики, отражающий ежедневный объем выполненных работ;
- аттестационный лист о прохождении производственной практики;
- отзыв - характеристика руководителя практики от организации о работе обучающегося с рекомендуемой оценкой.

Отчет, отзыв, дневник практиканта должны быть подписаны руководителем практики от организации и заверены гербовой печатью организации.

практики; аккуратно оформил дневник, содержание которого полноценно отражает объём информации и практических навыков, которые изучил обучающийся.

Практические навыки освоены полностью: обучающийся знает виды и назначение оборудования, инструментов, приспособлений для установки различного технологического оборудования; методы и порядок приемки поверхностей фундаментов под монтаж технологического оборудования; графическое обозначение элементов пневматических и гидравлических схем коммуникаций; основные виды соединений; правила техники безопасности при выполнении соединений; основные виды дефектов при выполнении соединений трубопроводов; методы контроля качества соединений трубопроводов; устройство и назначение приборов для инструментального контроля качества соединений трубопроводов; устройство пневмо- и гидравлических устройств (насосов, компрессоров, вентиляторов); устройство контрольно – измерительных приборов; правила пуска и остановки технологического оборудования; виды производственной документации по монтажу оборудования и порядок ее ведения; устройство и назначение ручного и механизированного слесарно – монтажного инструмента; методы устранения типовых неисправностей технологического оборудования; признаки отсутствия или загрязнения смазочных материалов в узлах агрегата; правила безопасного ведения работ по пополнению и замене смазочных материалов; приемы и характер работ по устранению неисправностей; причины возникновения различных неполадок работающего

оборудования; виды, периодичность, объем и технологию выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования; технологический процесс разборки технологического оборудования; технику безопасности при ведении ремонтных работ; основные положения дефектации; основные технологические процессы восстановления изношенных поверхностей деталей; технологический процесс сборки оборудования; технологию разборки оборудования на агрегаты, узлы, детали; порядок ведения технической документации по оформлению результатов дефектоскопии агрегатов, узлов и деталей технологического оборудования; технологию и технику выполнения основных слесарно-пригоночных работ; правила обкатки (испытания) технологического оборудования в различных режимах.

Объем 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 производственной 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 производственной 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 отчетной 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 производственной практике отвечает неуверенно и не полно. Основы профессиональных компетенций у обучающегося плохо сформированы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся-практиканту, если он не выполнил программу с производственной 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 практики ПП. 04
ОПОПССЗ 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного
оборудования (по отраслям)**

1.Цель практики.

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

- 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 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
- ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
- ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.
- ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.
- ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

2.Место практики производственной в структуре ОПОПССЗ:

Практика производственная является составной частью комплексной программы для подготовки обучающихся к их производственной (профессиональной) деятельности.

3.Требования к результатам освоения практики производственной:

Обладать:

- 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 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
- ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
- ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.
- ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.
- ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности в результате освоения практики производственной обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- Монтажа и технического обслуживания промышленного оборудования.

уметь:

- производить установку оборудования в соответствии с монтажной схемой;
- производить подсоединение коммуникаций к промышленному оборудованию в соответствии со схемой;
- производить пробный запуск оборудования;
- устранять неисправности, выявленные в ходе пробного пуска оборудования;
- производить смазку узлов и агрегатов;
- определять неисправности оборудования по шумам работающего оборудования, показаниям контрольно – измерительных приборов, анализам смазочного материала;
- производить испытания и обкатку технологического оборудования после капитального ремонта.

знать:

- виды и назначение оборудования, инструментов, приспособлений для установки различного технологического оборудования;
- методы и порядок приемки поверхностей фундаментов под монтаж технологического оборудования;
- графическое обозначение элементов пневматических и гидравлических схем коммуникаций;
- устройство контрольно – измерительных приборов;
- правила пуска и останова технологического оборудования;
- виды производственной документации по монтажу оборудования и порядок ее ведения;
- признаки отсутствия или загрязнения смазочных материалов в узлах агрегата;
- правила безопасного ведения работ по пополнению и замене смазочных материалов;
- приемы и характер работ по устранению неисправностей;
- причины возникновения различных неполадок работающего оборудования;
- правила обкатки (испытания) технологического оборудования в различных режимах.

4. Общая трудоемкость практики производственной:

по очной форме обучения составляет:


всего – 36 часов.

5. Дополнительная информация:

Реализация программы практики производственной предполагает наличие производственно-технической инфраструктуры машиностроительного предприятия: производственных участков механической обработки деталей, включая участки станков с ЧПУ, рабочих мест техника с возможностью использования пакетов прикладных программ, рабочих мест контроля изготовленной продукции.

Разработчик:

Д. Н. Иванов,
Колледж ПсковГУ


_____ преподаватель

Эксперты:

А.С.Мудров, ООО «Метропроммаш»

 директор

М.П.Пронин АО ПЗ АДС


_____ начальник цеха