МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Колледж Северодонецкого технологического института (филиал)
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УП.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПМ.01

(ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям))

по специальности

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
среднего профессионального образования

2024

РАССМОТРЕНА
методической комиссией Колледжа Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

Разработана на основе ФГОС СПО по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Протокол № 01 от «13» _сентября_ 2024 г.

Председатель комиссии
_____В.Н. Лескин

Заместитель директора
_____Р.П. Филь

Составитель(и):
Давыденко Игорь Александрович, преподаватель СПО Колледжа Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № ___ заседания МК от «___»_____20___г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № ___ заседания МК от «___»_____20___г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № ___ заседания МК от «___»_____20___г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № ___ заседания МК от «___»_____20___г.
Председатель МК _____

Содержание:

1. Паспорт рабочей программы 4

2. Структура и содержание учебной практики 5

3. Тематический план учебной практики 6

4. Содержание учебной практики 9

5. Самостоятельная работа учащихся 25

6. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики 29

7. Условия реализации учебной практики 31

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01 «Учебная практика ПМ.01»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики УП.01 «Учебная практика ПМ.01» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования СПО 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Программа может быть использована при освоении профессии рабочего в рамках специальности среднего профессионального образования 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», а также в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и переподготовки.

Программа учебной практики предполагает освоение обучающимися обязательного минимума содержания технической подготовки, учитывает региональный компонент.

1.2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.01 «Проведения монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)».

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Для освоения вида деятельности **ВД.1 Проведения монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования,**

выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) в рамках изучения учебной практики УП.01.01 «Учебная практика ПМ.01» обучающийся должен в соответствии с ФГОС СПО овладеть соответствующими общими и профессиональными компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на госуларственном и иностранном языках.

ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.

ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.

ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию

2. Структура и содержание учебной практики

2.1 Количество часов на освоение программы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) (в том числе):	36
Теоретическая часть	0
Практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося	36
Промежуточная аттестация в форме	Зачет с оценкой

3. Тематический план учебной практики

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименование раздела и тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на учебную практику		
			Обязательная учебная нагрузка		Самостоятельная работа студента
			Всего часов	В том числе практические занятия, часов	
ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3;	**Слесарные работы** 1. Вводное занятие	9	7	5	0
ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3;	2. Виды слесарных работ	9	7	5	0
ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3;	3. Слесарный и мерительный инструмент	9	7	6	0
ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3;	4. Разметка	9	8	7	0
ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3;	5. Резка и рубка металла	9	7	6	0

ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3;	6. Правка и гибка металла	3	3	0	0
	7. Опиливание металла				0
ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3;	8. Сверление	3	2	0	0
	9. Зенкерование и развер-тывание отверстий	3	2	1	0
ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3;	10. Нарезание резьбы	3	2	1	0
ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3;	11. Клепка	3	2	1	0
	12. Шабрение и притирка	3	2	1	0
ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3;	13. Полирование поверх ности	3	2	1	0
ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3;	14. Комплексная слесарная работа	3	2	1	0
	Всего	**36**	**30**	**6**	**0**

	Станочные работы				
ОК 01; 04; 07; 09; ПК 3.1-3.3; ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3; ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3; ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3; ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3; ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3; ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3; ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3;	1. Вводная беседа по технике безопасности.	9	7	2	2
	2. Устройство токарно-винторезного станка, оснастка, измерительные и рабочие инструменты.	9	7	4	2
	3. Точение наружных цилиндрических поверхностей.	9	8	7	1
	4. Точение торцов и уступов.	9	7	6	2
	5. Прорезание канавок и отрезание.	9	7	6	2
	6. Обработка цилиндрических отверстий.	9	7	6	2
	7. Обработка наружных конических поверхностей.	9	7	6	2
	8. Обработка конических отверстий.	9	8	7	1
	9. Обработка фасонных поверхностей.	9	7	6	2
	10. Отделка поверхностей	9	7	6	2
	Всего: **Итого:**	**90** **200**	**72** **180**	**56** **145**	**18** **45**

4. Содержание учебной практики						
Индекс модуля	**Наименование разделов и тем**	**Содержание учебного материала, практические и самостоятельные работы учащихся**	**Объём часов**		**Коды компетенций**	**Формы и методы контроля**
			По видам работ	**Всего**		
ПМ. 01	**Слесарные работы** **Тема 1. Вводное занятие**	**Содержание:** Задачи слесарной практики. Правила внутреннего распорядка, режима работы в учебных мастерских. Техника безопасности и пожарная безопасность в мастерских колледжа. **Практическая работа:** Знакомство со слесарным и контрольно - мери тельным инструментом. **Самостоятельная работа:** Изучение правил охраны труда и техники безопасности при выполнении слесарных работ	5 2 2	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос Оценка навыков Проверка работы
ПМ. 01	**Тема 2. Виды слесарных работ**	**Содержание:** Оборудование, рабочее место слесаря, виды слесарных работ, методы получения заготовок. **Практическая работа:** Знакомство со слесарным и заготовительным оборудованием. Выполнение простейших операций по получению заготовок. **Самостоятельная работа:** Единая система конструкторской документации	2 5 2	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос Оценка практических навыков. Проверка

		(ЕСКД) применительно к машиностроению.				работы
ПМ. 01	**Тема 3. Слесарный и мерительный инструмент**	**Содержание:** Назначение слесарного и мерительного инструмента. Организация рабочего места слесаря. Назначение и сущность измерения, контрольно-измерительный инструмент и приспособления. Методы измерения. **Практическая работа:ъ** Подготовка рабочего места, инструмента. Проведение измерений с использованием различного мерительного инструмента. **Самостоятельная работа:** Изучение разновидностей слесарного и контрольно-мерительного инструмента. Подготовка слесарного инструмента к работе.	1 6 2	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3;;	Беседа Опрос Оценка практических навыков Проверка работы
ПМ. 01	**Тема 4. Разметка.**	**Содержание:** Назначение разметки. Виды разметок. Инструменты и приспособления для разметки, приемы работы с ними. **Практическая работа:** Разметка плоскостная деталей разной формы. Разметка криволинейных поверхностей. Заточка слесарного инструмента. **Самостоятельная работа:** Пространственная разметка; инструмент и приспособления, применяемые при выполнени пространственной разметки.	1 7 1	10	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1-1.3;	Беседа Опрос Оценка практических навыков. Проверка работы

ПМ. 01	**Тема 5. Резка и рубка металла.**	**Содержание:** Назначение и применение рубки и резки металла. Инструменты, применяемые при резке и рубке. Организация рабочего места. Техника безопасности при резке и рубке. **Практическая работа:** Рубка и резка листового проката. Резка профильного проката. **Самостоятельная работа:** Изучение механизированных способов резки и рубки металлов.	1 6 2	11	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос Оценка практических навыков. Проверка работы.
ПМ. 01	**Тема 6. Правка и гибка металла.**	**Содержание:** Назначение правки и гибки металла. Ручная правка листового и пруткового материала. Ручная гибка листового и пруткового материала. Гибка и развальцовка труб. Техника безопасности при гибке и правке металла. **Практическая работа:** Правка пруткового материала. Правка и гибка листового и профильного проката. **Самостоятельная работа:** Изучение механизированных способов гибки металла.	1 6 2	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Опрос. Беседа Опрос Оценка практических навыков. Проверка работы.

ПМ. 01	**Тема 7. Опиливание металла.**	**Содержание:** Назначение опиливания. Шероховатость поверхности. Разновидности напильников. **Практическая работа:** Опиливание плоских и криволинейных поверхностей. Проверка чистоты поверхности, формы и размеров. Предотвращение брака в работе. **Самостоятельная работа:** Изучение механических приспособлений для опиливания. Методы контроля - качества поверхности и размеров	2 12 4	18	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос Оценка практических навыков. Проверка работы.
ПМ. 01	**Тема 8. Сверление**.	**Содержание:** Наладка вертикально-сверлильного станка, подготовка его к работе, установка сверл. Техника безопасности и охрана труда при работе на сверлильном станке. Сверление отверстий. **Практическая работа:** Сверление отверстий большого и малого диаметра в различных материалах. Распиливание фигурных отверстий. **Самостоятельная работа:** Изучение конструкции, геометрии и углов заточки сверл.	2 6 1	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос Оценка практических навыков. Проверка работы.

ПМ. 01	**Тема 9. Зенкерование и развертывание отверстий.**	**Содержание:** Назначение зенкерования и развертывания. Техника безопасности при зенкеровании и развертывании. **Практическая работа:** Зенкерование отверстий. Развёртывание отверстий. Контроль качества поверхности. **Самостоятельная работа:** Изучение разновидностей зенкеров и разверток.	1 6 2	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос Оценка практических навыков. Проверка работы.
ПМ. 01	**Тема 10. Нарезание резьбы.**	**Содержание:** Назначение резьбы. Классификация резьбы. Профили резьбы. Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. Техника безопасности при нарезании резьбы. **Практическая работа:** Нарезание наружной и внутренней резьбы. Контроль качества резьбы. **Самостоятельная работа:** Изучение механизированных способов нарезания резьбы.	1 6 2	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос Оценка практических навыков. Проверка работы.
ПМ. 01	**Тема 11. Клепка**	**Содержание:** Назначение клепки, типы заклепок. Оборудование и инструменты.	1	9	ОК 01; 04; 07;	Беседа Опрос

		Техника безопасности при клепке. **Практическая работа:** Расчёт и изготовление заклепок. Клёпка деталей из листового проката. **Самостоятельная работа:** История применения клепки.	6 2		09; ПК 1.1 1.3;	Оценка практических навыков. Проверка работы.
ПМ. 01	**Тема 12. Шабрение и притирка**	**Содержание:** Назначение шабрения, притирки и доводки. Оборудование, инструмент и материалы. Организация рабочего места. **Практическая работа:** Шабрение, притирка и доводка плоскостей под заданную чистоту поверхности. **Самостоятельная работа:** Изучение конструкции шаберов. Изучение технологии и материалов, применяемых при притирке и доводке.	2 6 2	10	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос Оценка практических навыков. Проверка работы.
ПМ. 01	**Тема 13. Полирование поверхности**	**Содержание:** Назначение полирования. Инструмент и материалы, применяемые при полировке. Техника безопасности при полировании. **Практическая работа:** Полирование поверхности. Контроль качества поверхности. **Самостоятельная работа:** Изучение механизированных способов полирования поверхности.	1 6 2	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос Оценка практических навыков. Проверка работы.

ПМ.01	**Тема 14. Комплексная слесарная работа**	**Содержание:** Комплексная слесарная обработка деталей. Техника безопасности при производстве слесарных работ. **Практическая работа:** Разметка детали «молоток». Опиливание плоских и фигурных плоскостей детали «молоток». Сверление отверстий в детали «молоток». Полировка детали «молоток». **Самостоятельная работа:** Работа со справочной литературой по машиностроению. Повторение теоретического материала по слесарным работам.	1 6 2	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос Оценка практических навыков. Проверка работы.

ПМ. 01	**Станочные работы** **1. Вводная беседа по технике безопасности**	**Содержание:** 1. Правила внутреннего распорядка и режим работы учебных мастерских. 2. Программа обучения станочным работам. 3. Правила организации рабочего места, уход за оборудованием и инструментом. **Самостоятельная работа:** 1. Изучение общих правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении станочных работ.	7 2	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос Проверка работы.

ПМ. 01	**2. Устройство токарно-винторезного станка; оснастка, измерительные и рабочие инструменты**	**Содержание:** 1. Краткая история развития конструкций токарных станков, классификация токарных станков. 2. Виды токарных обработки. 3. Устройство, назначение и принцип работы узлов токарно-винторезного станка. 4. Режущий инструмент, применяемый на токарно-винторезном станке. 5. Измерительный инструмент, применяемый при токарной обработке. 6. Выбор заготовки и инструмента; правила закрепления их на станке.	3	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1 1-1 3-1. J[illegible]	Беседа Опрос
		Практическая работа: 1. Пуск, остановка, перемещение суппорта, задней бабки, настройка коробки скоростей и подач, выбор и закрепление заготовки и инструмента; контроль правильной их установки на станке. 2. Овладение приемами использования мерительного инструмента при работе на станке.	4			Оценка практических навыков.
		Самостоятельная работа: 1. Изучение техники безопасности при работе на станке - до начала, - во время, - и по окончании работ. 2. Определение мест смазки узлов станка. 3. Изучение технологической оснастки (4-х, 3-х кулачковых и поводковых патронов, люнетов, планшайб, упоров). 4. Изучение конструкции токарных резцов и их	2			Проверка работы.

		классификации. 5. Изучение шкал лимбов подач.				
ПМ. 01	**3. Точение наружных цилиндрических поверхностей**	**Содержание:** 1. Части и элементы проходного резца. 2. Главное движение, подача, скорость резания. 3. Выбор и настройка станка на требуемый режим резания. 4. Точение цилиндрических поверхностей. 5. Правила техники безопасности при работе на токарном и заточном станке. 6. Виды брака, причины, способы предупреждения. **Практическая работа:** 1. Установка, проверка, закрепление резцов. 2. Установка, выверка, закрепление заготовок. 3. Черновое точение ручной и автоматической подачей. 4. То же - чистовое обтачивание. 5. Контроль размеров обрабатываемой детали, в том числе по шкале лимбов подач. **Самостоятельная работа:** 1.Изучение геометрии проходного резца, срезаемого слоя, влияния углов заточки резца на процесс резания. 2. Изучить влияние смазочного - охлаждающих жидкостей на процесс резания.	1 7 1	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;;	Беседа Опрос Оценка практических навыков. Проверка работы.

ПМ. 01	**4. Точение торцов и уступов.**	**Содержание:** I.Подрезание торцов и уступов. Отрезание. 2. Точение с использованием упоров. 3. Виды, причины брака и способы его предупреждения. 4. Правила техники безопасности в работе. **Практическая работа:** 1. Точение торцов и уступов вручную. 2. То же - автоматической подачей. 3. Прорезание канавок. Отрезание. **Самостоятельная работа:** 1. Изучить различия конструкции, элементов, геометрии резцов (проходного, упорного, подрезного, канавочного, отрезного).	1 6 2	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос Оценка практических навыков. Проверка работы.
ПМ. 01	**5. Прорезание канавок и отрезание**	**Содержание:** · Конструктивные различия прорезного и отрезного резца. · Технология прорезания канавок и отрезания. **Практическая работа:** · Овладение навыками прорезания канавок. · Овладение навыками отрезания. **Самостоятельная работа:** · Изучение видов, конструкции, геометрии и материала свёрл. · Устройство 3-х кулачковых патронов для свёрл. · Конструкция и маркировка конусов Морзе.	1 6 2	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос Оценка практических навыков Проверка работы.

ПМ. 01	**6. Обработка цилиндрических от-**	**Содержание:** 1. Подготовка торца заготовки к обработке.	1	9	ОК 01;	Беседа Опрос

	верстий (сверление, растачивание, зенкерование, развертывание)	2. Закрепление режущего инструмента. 3. Измерения при обработке отверстий. 4. Выбор режимов резания. 5. Виды, причины брака, его предупреждение. 6. Техника безопасности при сверлении и растачивании. **Практическая работа:** 1. Овладение приёмами измерений при обработке отверстий. 2. Сверление и рассверливание отверстий. 3. Растачивание отверстий и канавок. 4. Зенкерование и развертывание. **Самостоятельная работа:** 1.Изучение конструкции, элементов и геометрии: зенкера, развертки, расточного резца.	6 2		04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Оценка практических навыков. Проверка работы.
ПМ. 01	**7. Обработка наружных конических поверхностей.**	**Содержание:** 1. Применение деталей с коническими поверхностями. 2. Расчет и наладка станка на обработку. 3. То же - способом поворота резцовой каретки. 4. То же - широким резцом. 5. То же - с помощью копировальной (конусной) линейки. 6. Применение гидрокопировального суппорта. 7. Проверка и измерения конических поверхностей. 8. Виды, причины брака, его предупреждение.	1	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос

		Практическая работа: 1. Расчет и наладка станка для точения конических поверхностей. 2. Черновое и чистовое точение конических поверхностей. 3. Контроль за соблюдением размеров конуса и качества поверхности конуса. 4. Заточка резцов. **Самостоятельная работа:** 1. Повторить понятие о конусе, его элементы и размеры (полный, усеченный конус; Д; d; L-высота, угол уклона, конусность) 2. Изучить формулы вычисления угла а. 3. Вычисление и нахождение угла а уклона конуса по тригонометрическим таблицам.	6 2			Оценка практических навыков. Проверка работы.
ПМ. 01	**8. Обработка конических отверстий.**	**Содержание:** 1. Расчет и наладка станка на обработку конических отверстий способом поворота резцовой каретки. 2. То же - широким резцом. 3. То же - копировальной (конусной) линейкой. 4. Применение гидрокопировального суппорта. 5. Отличия наладки и приёмов обработки наружного и внутреннего конуса. **Практическая работа:** 1. Расчет и наладка станка для обработки конических отверстий. 2. Растачивание конических отверстий. 3. Контроль соблюдения размеров конуса.	1 7	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос Оценка практических навыков.

		4. Заточка резцов. **Самостоятельная работа:** 1. Проанализировать использование режущего инструмента по материалу режущей части относительно материала заготовки; составить таблицу соответствия марки режущего инструмента и материала обрабатываемой заготовки.	1			Проверка работы.
ПМ. 01	**9. Обработка фасонных поверхностей.**	**Содержание:** 1. Применение деталей с фасонной поверхностью. 2. Обработка фасонных поверхностей фасонными резцами. 3. То же - совмещением 2-х подач. **Практическая работа:** 1. Точение фасонными резцами. 2. Точение совмещением 2-х подач. **Самостоятельная работа:** 1. Изучить Обработку фасонных поверхностей с помощью копировальной (конусной) линейки. 2. То же - гидрокопировальным суппортом.	1 6 2	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос Оценка практических навыков. Проверка работы.
ПМ. 01	**10. Отделка поверхностей.**	**Содержание:** 1. Способы отделки поверхностей (полирование, притирка, доводка). 2. Способы обкатывания и раскатывания. 3. Способ накатывания. 4. Режимы работы станка при отделке. 5. Техника безопасности при работе.	1	9	ОК 01; 04; 07; 09; ПК 1.1 1.3;	Беседа Опрос

		6. Виды, причины брака; способы предупреждения. **Практическая работа:** 1. Полирование, притирка, доводка поверхности. 2. Накатывание. **Самостоятельная работа:** 1. Изучение материалов, применяемых при полировании, притирке (доводке) - войлок, абразивная лента, полировочные и притирочные порошки и пасты, жидкости. 2. Изучение конструкций накаток, обкаток, раскаток.	6 2			Оценка практических навыков. Проверка работы.

5. Самостоятельная работа учащихся

Наименование темы и работы	Кол. ча часов	Вид самостоятельной работы	Источники литературы	Вид и метод контроля
Тема 1. Изучение правил охраны труда и техники безопасности при выполнении слесарных работ	2	Конспектирование текста	Инструкции по О.Т. и Т.Б.	Беседа Опрос
Тема 2. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) применительно к машиностроению	2	Изучение нормативных документов	ЕСКД	Беседа Опрос
Тема 3. Изучение разновидностей слесарного и контрольно-мерительного инструмента. Подготовка слесарного инструмента к работе	2	Конспектирование текста	Л.1 Л.2 Интернет	Проверка работы
Тема 4. Пространственная разметка; инструмент и приспособления, применяемые при пространственной разметке	1	Конспектирование текста	Л.1 Л.2 Интернет	Проверка работы
Тема 5. Изучение механизированных способов резки и рубки металлов	2	Конспектирование текста	Л.1 Интернет	Проверка работы
Тема 6. Изучение механизированных способов гибки металла	2	Конспектирование текста	Л.2 Интернет	Проверка работы
Тема 7.Изучение механических приспособлений для опиливания. Методы контроля-качества поверхности и размеров	4	Конспектирование текста	Л.1 Л.2 Интернет	Проверка работы
Тема 8. Изучение углов заточки сверл.	1	Конспектирование текста	Л.2	Проверка работы
Тема 9. Виды зенкеров и разверток	2	Подготовка доклада	Л.1	Проверка работы
Тема 10. Изучение механизированных способов нарезания	2	Конспектирование текста	Л.1 Интернет	Проверка рабо-

резьбы				ты
Тема 11. История применения клёпки	2	Конспект	Интернет	Проверка работы
Тема 12. Изучение конструкции шаберов. Изучение технологии и материалов, применяемых при притирке и доводке	2	Конспектирование текста	Л.1 Л.2 Интернет	Проверка работы
Тема 13. Изучение механизированных способов полирования поверхности	2	Конспектирование текста	Л.1 Л.2 Интернет	Проверка работы
Тема 14. Работа со справочной литературой по машиностроению Повторение теоретического материала по разделу «Слесарное работы»	1	Выполнение графической работы Изучение нормативных документов Изучение текста	Л.2 Интернет ГОСТ Учебные пособия по практике, конспекты.	Проверка работы Беседа Опрос

Тема 1. Изучение общих правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности при выполнении станочных работ.	2	Конспектирование текста	Инструкции по ТБ, ПБ Интернет Л.1; Л.2; Л.6	Беседа Опрос
Тема 2. Изучение техники безопасности на станке - до начала во время - по окончании работ. 2. Определение мест смазки узлов станка. 3. Изучение технологической оснастки (4-х, 3-х кулачковых и поводковых патронов, люнетов, планшайб, упоров) 4. Изучение конструкций токарных резцов и их классификации. 5. Изучение шкал лимбов подач.	1 1	Конспектирование текста Подготовка доклада Конспектирование текста Составление таблиц Подготовка доклада	Л.1 - Л.6 Интернет	Беседа Опрос Проверка работы
Тема 3. Изучение геометрии проходного резца, срезаемого	1	Выполнение графической работы	Л.1 Л.3	Проверка работы

слоя, влияния углов заточки резца на процесс резания. 2. Изучить влияние смазочно-охлаждающих жидкостей на процесс резания.		Конспектирование текста	Л.4 Л.6	Беседа Опрос
Тема 4. Изучить различия конструкций, элементов, геометрии резцов: проходного упорного, подрезного, канавочного, отрезного.	2	Выполнение графической работы	Л.1 Л.4 Интернет	Проверка работы
Тема 5. Изучение конструкции, элементов и геометрии: сверла, зенкера, развертки, расточного резца.	2	Конспектирование текста	Л.1 Л.4 Л.6 Интернет	Беседа Опрос
Тема 6. Повторить понятие о конусе, его элементы и размеры (полный, усеченный конус; Д; d; L-высота, угол уклона, конусность). 2. Изучить формулы вычисления угла а. 3. Вычисление и нахождение значений угла х уклона конуса по тригонометрическим таблицам.	2	Конспектирование текста Выполнение расчетных работ	Л.1 Л.4 Интернет	Беседа Проверка работы Опрос
Тема 7. Проанализировать использование режущего инструмента по материалу режущей части относительно материала заготовки; Составить таблицу соответствия режущего инструмента и материала обрабатываемой заготовки.	2	Составление таблицы	Л.1 Л.4 Интернет	Проверка работы
Тема 8. Изучить обработку фасонных поверхностей с помощью копировальной (конусной) линейка. 2. То же - гидрокопировальным суппортом.	1	Конспектирование текста	Л.1 Л.6 Интернет	Беседа Опрос
Тема 9. 1. Изучение материалов, применяемых при поли-	2	Конспектирование текста	Л.1 Л.4	Беседа

ровании, притирке(доводке) - войлок, абразивная лента, копировочные и притирочные порошки и пасты, жидкости. 2. Изучить конструкций, накаток, обкаток, раскаток.			Л.6 Интернет	Опрос
Тема 10.1. Изучение конструкций слесарных и машинных метчиков и плашек. 2. Изучение таблиц подбора d сверла под d резьбы; d стержня под d резьбы.	2	Подготовка доклада	Л.1 Л.4 Интернет	Беседа Опрос

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий, в том числе выполнения учащимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения **Общие и профессиональные компетенции**	**Формы и методы контроля**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы (наблюдение за действиями при выполнении практических заданий; оценка и наблюдение при выполнении групповых заданий)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.	
ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.	
ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Требования к материально-техническому обеспечению

Мастерская слесарно-механическая для проведения практической подготовки обучающихся

Наковальня кузнечная; Ножовка по металлу - 12 шт.; Плита разметочная - 12 шт.; Тиски разные - 8 шт.; Шкаф металлический; Штангенциркуль - 17 шт.; Верстаки слесарные двухтумбовые - 6 шт.; Верстак слесарный 2-х местн. - 5 шт.; Верстак слесарный - 36 шт.; Стулья на железной основе - 36 шт.; Станок настольно-сверлильный - 8 шт.; Станок вертикально-сверлильный 2н125 - 2 шт.; Заточный станок - 1 ш

Механообрабатывающая мастерская с участком слесарной практики для проведения практической подготовки обучающихся

Рабочих мест обучающихся - 30; рабочее место мастера производственного обучения - 1; токарно-винторезные станки - 16; вертикально-фрезерный станок - 2; горизонтально-фрезерный станок - 1; строгальный станок - 3; вертикально-сверлильный станок - 1; механическая ножовка - 1; полировальный станок - 1; доводочный станок - 1; отрезная машина - 1; заточной станок - 3; слесарный и измерительный инструмент; учебные стенды с информацией по слесарно-механическим операциям; учебно-методические комплексы по практике; учебная и справочная литература по выполнению слесарномеханических операций. Станок отрезной; Станок полировальный; Станок отрезной (пила); Металлический стол с ящиками - 21 шт.; Верстак слесарный с поворотными тисками - 2 шт.; Металлический ящик для стружки; Металлический шкаф для инструмента - 3 шт.; Металлическая емкость (бочка) с индустриальным маслом; Металлический ящик для песка; Металлическая емкость для смазочной жидкости; Демонстрационный стенд с изделиями - 2 шт.; Стенд - "Токарные резцы"; Стенд по безопасности труда - 4 шт.; Стенд с таблицами; Плакаты "Токарное дело" - 21 шт.; Плакаты "Безопасность работ на станках" - 5 шт; Металлический совок - 14 шт.; Щетка-сметка - 14 шт.;

Крючок для удаления стружки - 17 шт.; Очки защитные - 15 шт.; Патрон (под сверло, конусной) - 5 шт.; Конус (под сверло, разный) - 8 шт.; Штангенциркуль (разный) - 14 шт.; Линейка металлическая масштабная - 12 шт.; Вороток (под метчик) - 10 шт.; Метчик М8 - 2 компл.; Плашкодержатель - 10 шт.;
Плашка М8 - 6 шт.; Плашка М6 - 2 шт.; Молоток - 2 шт.; Ключ разводной №4 - 2 шт.; Зубило слесарное - 4 шт. ;Напильник плоский - 14 шт., Напильник трехгранный - 12 шт.; Микрометр 0-25 - 7 шт.; Микрометр 25-50

Информационное обеспечение по разделу «слесарные работы»

Литература основная:

1. Долгих А.И., Фокин С.В., Шпортько О.Н. Слесарные работы: Учебное пособие - М.: Альфа-М: Инфа-М, 2023.
2. Покровский Б.С., Скакун В.А. Справочник слесаря: Учебное пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2022.

Дополнительная:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. - М.: ОИЦ «Академия», 2021. - 30 шт.
2. Электронные ресурсы «Слесарные работы». Форма доступа: http://metalhandling.r

По разделу «станочные работы»

Литература основная:

1. В. С. Алексеев. Токарные работы. М., Альфа-М, Инфра-М, 2020.
2. Ефремов О.С. Сборник инструкций по охране труда. М.; Альфа - Пресс, 2022
3. М. Ю. Сибикин. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки. М., Форум, 2021.
4. Л. И. Вереина. Справочник токаря. М., Академия 2019.
5. П. П. Серебреницкий, А. Г. Схиртладзе. Краткий справочник станочника. М., Дрофа, 2023.
6. Б. И. Черпаков, Л. И. Вереина. Технологическое оборудование машиностроительного производства. М., Академия, 2022.

Дополнительная :

1. Токарное дело: Серия плакатов - Сост. Вереина Л.И., М.: ОИЦ «Академия», 2020- 36шт.
2. Самолдин А.А. Безопасность работ на металлообрабатывающих стан ках. Серия плакатов -М.: «СОУЭЛО», 2021 -5шт.
3. Электронные ресурсы «Токарные работы».