



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

Кафедра электромеханики и сварки

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ Е.А. Рыбалкин

13 марта 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Э.Э.Ягьяев

13 марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.О.08(Пд) «Преддипломная практика»**

направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
профиль подготовки «Мехатроника и робототехника»

факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2025

Рабочая программа практики Б2.О.08(Пд) «Преддипломная практика» для бакалавров направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Профиль «Мехатроника и робототехника» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 124.

Составитель
рабочей программы _____ Е.А. Рыбалкин
подпись

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
электромеханики и сварки
от 07 марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ Э.Э.Ягьяев
подпись

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании УМК
инженерно-технологического факультета
от 13 марта 2025 г., протокол № 4

Председатель УМК _____ Э.Р. Шарипова
подпись

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая рабочая программа практики устанавливает требования к знаниям, умениям и навыкам студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Рабочая программа практики разработана в соответствии с:

- образовательным стандартом ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 124;
- основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Профиль подготовки «Мехатроника и робототехника»;
- учебным планом ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Профиль подготовки «Мехатроника и робототехника».

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики:

– систематизация и углубление полученных в университете теоретических и практических знаний по профильным дисциплинам, применение полученных знаний при решении конкретных научных и практических задач профессиональной деятельности; сбор, систематизация, обработка фактического материала по теме бакалаврской выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

– ознакомление со спецификой деятельности организаций различных отраслей, сфер и форм собственности;

– ознакомление с организацией и содержанием выпускаемой продукции организации;

– изучение нормативно-правовой документации по охране труда касающиеся непосредственно организации;

– выполнение исследования для подготовки практической части бакалаврской работы по теме, связанной с конкретной проблемой по состоянию условий труда на производственном участке.

2. ВИД, СПОСОБЫ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики - **производственная**

Тип практики - **преддипломная**

Способ проведения практики – **станционарная**

Форма проведения практики – **дискретно - по периодам проведения практик**
по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Место проведения практики

- структурное подразделение ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова;
- ЧАО «Пневматика»;
- АО «Пивобезалкогольный комбинат «Крым»;
- АО «Фиолент»;
- ООО «Симферопольское производственное объединение «Крымпласт»;
- АО «Симферопольский Моторный Завод»;
- ПАО электромашиностроительный завод «Фирма Сэлма»;
- образовательные учреждения.

Практика проводится в организациях и предприятиях различных форм собственности на основании заключенных договоров о практической подготовке между организацией и ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова.

В условиях необходимости дистанционного режима обучения данная программа может быть реализована с использованием информационных технологий, разработанных для удаленного доступа к обучающим материалам и онлайн-связи. В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова это система Moodle.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ, ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоёмкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 часов. Продолжительность 10 недель.

Согласно учебному плану, практика проходит в 8 семестре 4 курса (Таблица 1).

Таблица 1.

Семестр	Общее кол-во часов	Кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб.з ан.	прак т.зан	сем. зан.	ИЗ		
8	540	15							540	ЗаО
Итого по ОФО	540	15							540	

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики обучающийся должен демонстрировать сформированность следующих компетенций:

Таблица 2.

Шифр	Формулировка компетенции
универсальные компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
общепрофессиональная компетенция	
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
профессиональные компетенции	
ПК-1	Способен реализовывать программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам
ПК-2	Способен разрабатывать, обновлять программное и учебно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и планировать занятия
ПК-3	Способен решать задачи воспитания, развития и мотивации обучающихся в учебной, учебно-профессиональной, проектной, научной и иной деятельности по программам СПО и (или) ДПП
ПК-4	Способен использовать педагогически обоснованные формы, методы и средства контроля в процессе промежуточной и итоговой аттестации
ПК-5	Способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения, профессионального развития и профессиональной адаптации обучающихся
ПК-6	Способен модернизировать и использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, учебно-профессиональных результатов обучения и обеспечения качества образовательного процесса
ПК-7	Способен использовать современные профессионально-педагогические технологии, формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики в процессе организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик
ПК-8	Способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики
ПК-9	Способен осуществлять организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика Б2.О.07(Пд) «Преддипломная практика» является обязательным разделом образовательной программы по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиля «Мехатроника и робототехника» и относится к обязательной части раздела «Практики» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для прохождения практики необходимы знания и умения из дисциплин, изучаемых ранее по учебному плану направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиля «Мехатроника и робототехника»:

- Метрология, стандартизация и технические измерения
- Техническая механика
- Электротехника и электроника
- Мехатроника
- Диагностика и контроль качества электромеханических систем
- Технология конструкционных материалов
- Теория автоматического управления
- Электрические машины
- Основы производства и ремонта промышленной и бытовой техники

6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль результатов преддипломной практики студента проходит в форме зачёта с оценкой (8 семестр) с публичной защитой отчета по практике. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (в раздел Практика).

За период прохождения практики обучающийся готовит и представляет руководителю отчетные документы:

- отчёт по практике;
- дневник практики.

Основные требования к структуре отчета

Титульный лист (Приложение 1).

Содержание.

Введение.

Основная часть (индивидуальные задания практики).

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения

Основные требования к оформлению отчета

- оформляется на компьютере шрифтом TimesNewRoman;

- поля: левое – 2 см; правое – 2 см; верхнее – 2 см; нижнее – 1 см;
- размер шрифта – 12/14;
- межстрочный и/или полусторонний интервал – 1/1,5;
- начиная с титульного листа, все страницы отчета с приложениями включаются в общую нумерацию работы.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В таблице 4 перечислены этапы практики. Для каждого этапа практики приведены его содержание, форма текущего контроля и продолжительность.

Таблица 4.

№	Этапы практики	Недел я	Содержание этапов практики	Трудоемкост ь, часов	Форма текущего контроля
8 семестр					
1	Подготовительный	1	Ознакомление обучающихся с целями и задачами практики. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Согласование индивидуального задания. Составление рабочего графика проведения практики. Изучение методических указаний по практике.	2	Журнал по ОТ и ТБ; дневник практики; индивидуальное задание на практику
2	Основной	1-10	Ознакомление с профильной организацией /структурным подразделением организации (местом прохождения практики). Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала (Методические указания к выполнению заданий практики в Приложении 2).	534	дневник практики; отчет по практике
3	Заключительный	10	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и оформление отчетной документации. Защита отчета по практике.	4	защита отчёта по практике; зачет с оценкой
			ИТОГО за семестр	540	
			ВСЕГО	540	

8. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Таблица 5.

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
УК-1		
Знать	основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода;	дневник практики; отчёт по практике
Уметь	осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок; применять методы системного подхода при решении поставленных задач;	дневник практики; отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	методами системного и критического мышления;	защита отчёта по практике; зачет с оценкой
УК-6		
Знать	закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента	отчёт по практике; дневник практики
Уметь	ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально- карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлекссию собственного жизненного и профессионального пути	дневник практики; отчёт по практике
Владеть	методиками саморегуляции эмоционально-психологических состояния в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития	защита отчёта по практике; зачет с оценкой
ОПК-8		

Знать	понятие, структуру, функции, цели педагогической деятельности, требования к современному преподавателю (мастеру производственного обучения); основы и технологию организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся	дневник практики; отчёт по практике
Уметь	осуществлять поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптировать ее к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных; применять отечественный и зарубежный опыт и научные достижения в педагогической деятельности; планировать, организовывать и осуществлять самообразование в психолого-педагогическом направлении, в области преподаваемой дисциплины (модуля) и (или) профессиональной деятельности	дневник практики; отчёт по практике
Владеть	основами проведения научно-исследовательской работы; приемами научной и специальной устной и письменной речи; приемами педагогической рефлексии и организации рефлексивной деятельности обучающихся	защита отчёта по практике; зачет с оценкой
ПК-1		
Знать	преподаваемую область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности; требования ФГОС СПО и иных нормативных документов, регламентирующих содержание профессионального образования (профессионального обучения) и организацию образовательного процесса; требования охраны труда при проведении учебных занятий и (или) организации деятельности, обучающихся на практике по освоению профессии рабочего, должности служащего; тенденции развития образования, общую политику образовательных организаций СПО и ДПО; информационные аспекты деятельности педагога профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования; основные компоненты целостного педагогического процесса профессиональной подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики региона	дневник практики; отчёт по практике
Уметь	использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), на практике	дневник практики; отчёт по практике; индивидуальное зачетное задание на
Владеть	методикой проведения учебных занятий по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы; методами организации самостоятельной работы обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы	защита отчёта по практике; зачет с оценкой

ПК-2		
Знать	требования ФГОС СПО, содержание примерных (типовых) программ; требования профессиональных стандартов по соответствующему виду профессиональной деятельности; требования и методические основы разработки программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик; современное состояние области науки и (или) профессиональной деятельности, соответствующей преподаваемым учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам; структуру общих и профессиональных компетенций, формируемых в процессе обучения и профессионального воспитания рабочих (специалистов), а также характеристики воспитательных отношений: ценности, культуру обучающихся	дневник практики; отчёт по практике
Уметь	разрабатывать программную документацию по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам; разрабатывать учебно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик; планировать занятия по преподаваемым учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам	дневник практики; отчёт по практике
Владеть	методикой работы с учебно-программной документацией; методами анализа учебно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик	защита отчёта по практике; зачет с оценкой
ПК-3		
Знать	психологические основы мотивации обучающихся в учебной, учебно-профессиональной, проектной, научной и иной деятельности; закономерности процессов воспитания и развития обучающихся в организациях спо и (или) дпо	дневник практики; отчёт по практике
Уметь	создавать условия для воспитания и развития обучающихся, мотивирует их деятельность по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), выполнению заданий для самостоятельной работы	дневник практики; отчёт по практике
Владеть	методами подготовки обучающихся к участию в конференциях, выставках, конкурсах профессионального мастерства, иных конкурсах и мероприятиях в области преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)	защита отчёта по практике; зачет с оценкой
ПК-4		
Знать	современные подходы к контролю и оценке результатов профессионального образования и профессионального обучения (в т.ч. ведение электронных форм документации)	дневник практики; отчёт по практике

Уметь	контролировать и оценивать процесс и результаты выполнения и оформления учебных, выпускных квалификационных работ, отчётов о практике, работу обучающихся на учебных занятиях, самостоятельную работу, успехи и затруднения в освоении программы учебного предмета, дисциплины (модуля), определяет их причины, разрабатывает контрольные задания, оценочные средства	дневник практики; отчёт по практике
Владеть	способностью оценивать эффективность обучения и достижения обучающихся, воспитанников	защита отчёта по практике; зачет с оценкой
ПК-5		
Знать	приёмы взаимодействия и организации деятельности, ориентированные на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся	дневник практики; отчёт по практике
Уметь	использовать средства педагогического сопровождения для выявления творческих способностей обучающихся, профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся	дневник практики; отчёт по практике
Владеть	навыками проводить консультации обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения, профессионального развития, профессиональной адаптации обучающихся	защита отчёта по практике; зачет с оценкой
ПК-6		
Знать	методы демонстрации по способности вносить предложения по совершенствованию образовательного процесса в образовательном учреждении	дневник практики; отчёт по практике
Уметь	принимать участие в модернизации образовательной среды, обеспечивающей освоение учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы	дневник практики; отчёт по практике
Владеть	навыками участия в мероприятиях по модернизации материально-технической базы учебного кабинета (лаборатории, иного учебного помещения), выбирает учебное оборудование	защита отчёта по практике; зачет с оценкой
ПК-7		
Знать	приемами проектирования и адаптации профессионально-педагогические технологии, формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики к условиям реализации программ СПО	дневник практики; отчёт по практике
Уметь	использовать методические основы проектирования и применения профессионально-педагогических технологий, форм, средств и методов профессионального обучения и диагностики, необходимые для организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик	дневник практики; отчёт по практике

Владеть	приемами современных профессионально-педагогических технологий с учётом особенностей преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики	защита отчёта по практике; зачет с оценкой
ПК-8		
Знать	особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации; требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности	дневник практики; отчёт по практике
Уметь	выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики	дневник практики; отчёт по практике
Владеть	техникой выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики	защита отчёта по практике; зачет с оценкой
ПК-9		
Знать	требования ФГОС СПО и профессиональных стандартов, примерные или типовые образовательные программы (в зависимости от образовательной программы), для осуществления организационно-педагогического сопровождения методической деятельности	дневник практики; отчёт по практике
Уметь	осуществлять организационное, методическое и консультационное сопровождение разработки образовательных программ, учебно-методического обеспечения реализации программ СПО и (или) ДПП и (или) программ профессионального обучения	дневник практики; отчёт по практике
Владеть	навыками оказывать помощь педагогам, способствовать обогащению их передового опыта и повышению квалификации	защита отчёта по практике; зачет с оценкой

8.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности

индивидуальное задание на практику	Индивидуальные задания выполнены частично, с существенными замечаниями. собранного материала	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены с замечаниями	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены в основном самостоятельно, имеются незначительные замечания	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены самостоятельно
защита отчёта по практике	Студент демонстрирует слабые знания, не ориентируется в материалах практики	Студент демонстрирует слабые знания, не достаточно ориентируется в материалах практики	Студент демонстрирует знания на достаточном уровне и показывает овладение основными практическими навыками	Студент показывает глубокие знания, проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками
отчёт по практике	Структура и оформление отчета не соответствует требованиям; сроки сдачи отчета нарушены, индивидуальное задание не раскрыто полностью	Структура отчета частично соответствует требованиям, в оформлении отчета прослеживается небрежность; сроки сдачи отчета не нарушены, индивидуальное задание раскрыто полностью	Структура отчета соответствует требованиям, имеются незначительные погрешности в оформлении отчета; сроки сдачи отчета не нарушены, индивидуальное задание раскрыто полностью	Структура и оформление отчета соответствует требованиям; сроки сдачи отчета не нарушены, индивидуальное задание раскрыто полностью

зачет с оценкой	Задания практики не выполнены в полном объеме согласно графику практики или выполнены с грубыми нарушениями, характеристика в дневнике практики содержит серьёзные замечания; вся отчетная документация не представлена в срок; студент демонстрирует слабые знания, не ориентируется в материалах практики	Задания практики выполнены в полном объеме согласно графику практики, характеристика в дневнике практики содержит замечания; вся отчетная документация представлена в срок, однако в оформлении имеются некоторые несоответствия требованиям; представленная характеристика содержит замечания; студент демонстрирует слабые знания, не достаточно ориентируется в материалах практики	Задания практики выполнены в полном объеме согласно графику практики, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний; вся отчетная документация представлена в срок и оформлена в соответствии с требованиями с незначительными погрешностями; студент на защите отчета практики демонстрирует знания на достаточном уровне и показывает овладение основными практическими навыками	Задания практики выполнены в полном объеме согласно графику практики, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний; вся отчетная документация представлена в срок и оформлена в соответствии с требованиями; студент на защите отчета практики показывает глубокие знания, проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками
-----------------	---	--	--	---

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

8.3.1. Примерные индивидуальные задания

1. Провести анализ материалов по заданной тематике, подготовить материал к включению в ВКР.
2. Функционально-технологическая схема управления производственными участками, формы и методы работы.
3. Провести сравнительный анализ соответствия теоретических основ с практической деятельностью на конкретном предприятии.
4. Подготовить предложения по повышению эффективности конкретного подразделения робототехнического предприятия.
5. Обеспечение требований экологичности и безопасности конкретного подразделения робототехнического предприятия.
6. Подготовить по результатам практики материал для включения в ВКР.

8.3.2. Примерные вопросы к защите отчёта

1. Цели и задачи прохождения практики.
2. Программа эксперимента, проводимого в ходе практики.
3. Обработка и анализ полученных результатов.
4. Перспективы дальнейших исследований.
5. Базовые схемы включения элементов мехатроники и робототехники.
6. Свойства и показатели качества электромеханических эксплуатационных материалов.
7. Правила оформления технической и отчетной документации.
8. Основные характеристики и технические параметры мехатронного и робототехнического оборудования.
9. Методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности.
10. Основные положения действующей нормативной документации.

8.3.3. Примерные вопросы к зачёту с оценкой

1. базовые схемы включения элементов мехатроники и робототехники;
2. свойства и показатели качества электромеханических эксплуатационных материалов;
3. правила оформления технической и отчетной документации;
4. основные характеристики и технические параметры мехатронного и робототехнического оборудования;
5. методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
6. основные положения действующей нормативной документации;
7. порядок заполнения технической документации;
8. правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты;
9. действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
10. положения действующей системы менеджмента качества, методы нормирования и формы оплаты труда;
11. основы управленческого учета;
12. основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
13. порядок разработки и оформления технической документации;
14. правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности;
15. виды, периодичность и правила оформления инструктажа.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.4.1. Оценка индивидуального задания на практику

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Правильность выполнения индивидуального задания	В задании имеются более 2-х замечаний.	В задании имеются незначительные замечания (не более одного-двух).	Задание выполнено правильно.
Самостоятельность в выполнении индивидуального задания	Задание выполнено, однако постоянно требовалась помощь руководителя практики /наставника.	Задание выполнено в основном самостоятельно, но в отдельных случаях требовалась помощь руководителя практики /наставника.	Задание выполнено полностью самостоятельно
Качество ответов на вопросы во время защиты работы	Допускаются замечания к ответам (не более 3)	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

8.4.2. Оценка защиты отчёта по практике

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

8.4.3. Оценка отчёта по практике

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Структура отчета	Структура отчета частично соответствует требованиям	Структура отчета соответствует требованиям	Структура отчета соответствует требованиям

Объем индивидуальных заданий	Индивидуальные задания представлены в полном объеме	Индивидуальные задания представлены в полном объеме	Индивидуальные задания представлены в полном объеме
Оформление отчета	В оформлении отчета прослеживается небрежность	Имеются незначительные погрешности в оформлении отчета	Оформление отчета соответствует требованиям
Сроки сдачи отчета	Сроки сдачи отчета не нарушены	Сроки сдачи отчета не нарушены	Сроки сдачи отчета не нарушены

8.4.4. Оценивание зачёта с оценкой

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Дневник практики	Дневник практики оформлен в соответствии с требованиями, задания практики выполнены в полном объеме, характеристика в дневнике практики содержит замечания;	Дневник практики оформлен в соответствии с требованиями, задания практики выполнены в полном объеме, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний;	Дневник практики оформлен в соответствии с требованиями, задания практики выполнены в полном объеме, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний;
Индивидуальные задания	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены с замечаниями.	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены в основном самостоятельно, имеются незначительные замечания.	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены самостоятельно
Отчет практики	Отчет практики структурирован и оформлен с некоторыми нарушениями, сдан в установленные сроки	Отчет практики структурирован в соответствии с требованиями, сдан в установленные сроки, в оформлении имеются незначительные погрешности	Отчет практики структурирован и оформлен в соответствии с требованиями, сдан в установленные сроки
Защита отчета	Студент демонстрирует слабые знания, не достаточно ориентируется в материалах практики.	Студент демонстрирует знания на достаточном уровне и показывает овладение основными практическими навыками.	Студент показывает глубокие знания, проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками.

8.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По практике «Преддипломная практика» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт с оценкой. Зачет выставляется во время последнего занятия при условии выполнения не менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПП. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для зачёта с оценкой
Высокий	отлично
Достаточный	хорошо
Базовый	удовлетворительно
Компетенция не сформирована	неудовлетворительно

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Преддипломная практика: методические указания / составитель Е. Е. Синявская. — Сочи: СГУ, 2020. — 52 с.	методические указания	https://e.lanbook.com/book/172151
2.	Макарова, О. В. Преддипломная практика: учебное пособие / О. В. Макарова. — Керчь: КГМТУ, 2020. — 48 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/174799
3.	Ефимова, Г. А. Преддипломная практика: методические указания / Г. А. Ефимова, В. А. Павлова. — Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2020. — 29 с.	методические указания	https://e.lanbook.com/book/191322

4.	Исследовательская и преддипломная практика : методические указания / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, В. А. Муравьев, Н. А. Смирнова. - Москва : МИСИС, 2018. - 26 с.	Методические указания и рекомендации	https://e.lanbook.com/book/115256
5.	Преддипломная практика: методические рекомендации / составители С. В. Бревнова, И. А. Мушкина. — Сочи: СГУ, 2022. — 24 с. // Лань: электронно-библиотечная система.	методические рекомендации	https://e.lanbook.com/book/351734

9.2 Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Преддипломная практика. Выпускная квалификационная бакалаврская работа (ВКБР) : методические рекомендации по организации и выполнению вкбр по направлению подготовки 38.03.04 – «государственное и муниципальное управление». - Липецк : Липецкий ГПУ, 2017. - 55 с.	Методические указания и рекомендации	https://e.lanbook.com/book/112011
2.	Преддипломная практика : методические указания / составители Л. В. Красотина, Н. Н. Разливкина. — Омск : СибАДИ, 2022. — 12 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/255248 (дата обращения: 29.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	методические указания	https://e.lanbook.com/book/255248 8
3.	Методические рекомендации по производственной практике: Преддипломная практика : методические рекомендации / составители А. С. Шеншин [и др.]. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/282857 (дата обращения: 02.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	методические рекомендации	https://e.lanbook.com/book/282857 7

9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,

2. Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
3. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
4. Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
5. Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека»
6. Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ)

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ

Для успешного прохождения практики обучающийся использует следующие программные средства:

- MicrosoftInternetExplorer (или другой интернет-браузер);
- Microsoft Word;
- Microsoft Excel;
- Microsoft Power Point;
- AdobeReader;
- OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>;
- Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>;
- Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>;
- Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>;
- 7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>;
- Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru/>;
- be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо;
- Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>;
- ImageMagick (графический редактор) Ссылка:
- VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>;
- Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>;
- Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.;
- Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор;
- Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ») (<https://elibrary.ru>);
- Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»;
- Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»
- Информационно-правовая система Гарант;
- Справочная правовая система КонсультантПлюс;

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

-Материально-техническая база практики организаций, с которыми заключен договор на проведение практики, включает помещения организаций, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности. Обучающимся предоставляются рабочие места, оснащенные персональными компьютерами и оргтехникой, проводится инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка; предоставляется возможность пользоваться имеющейся в организации литературой и документацией, открытой для свободного доступа.

-Для защиты отчёта по практике в университете необходима следующая материально-техническая база: аудитория, оборудованная необходимой мебелью (парты, стулья) на количество мест, соответствующее числу студентов, допущенных к защите отчёта по практике, компьютерная и офисная техника,

-При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используется помещение для проведения вебинара. Стол преподавателя, оснащенный персональным компьютером с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета; мультимедийное оборудование (гарнитура с устройством шумоподавления).

12. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи
ческих занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ,
проведение тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации
текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с
ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной
продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме,
– не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин.,
– продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы –
не более чем на 15 мин.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Факультет инженерно-технологический
Кафедра электромеханики и сварки

**ОТЧЁТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ
Б2.О.07(Пд) «Преддипломная практика»**

студента _____ (ФИО)
группы МР-24 курса _____

направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
профиль подготовки: «Мехатроника и робототехника»

Срок прохождения практики начало: « ____ » _____ 202 ____ г.
дата
окончание: « ____ » _____ 202 ____ г.
дата
Отчет представлен на защиту: « ____ » _____ 202 ____ г.
дата

Предприятие _____
название предприятия (при наличии)

Руководитель практики от предприятия:

(должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики от ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова:

(должность, Ф.И.О.) _____
подпись

Оценка отчета: « ____ » « ____ » _____ 202 ____ г.
оценка дата

Симферополь, 202 ____

Методические рекомендации к выполнению индивидуальных заданий

Обучающийся во время прохождения производственной практики (преддипломной) на роботизированных предприятиях Республики Крым.

В процессе прохождения практики определяется конкретный объект исследования (организация, учреждение) определяется в зависимости от выбранной студентом базы практики.

Преддипломная практика предполагает осуществление следующих видов работ:

- изучение источников экономической, социальной и организационной информации по технической эксплуатации роботов и мехатронных систем, закрепление знаний основных понятий, основ ремонта роботов и мехатронных систем (теоретическая подготовка);

- осуществление поиска информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных задач; осуществление выбора инструментальных средств для обработки расчетных данных в соответствии с поставленной задачей; апробация современных методов сбора, обработки и анализа данных, организация работы зон технического обслуживания и текущих ремонтов: структура управления и методы выполнения работ, штаты и должностные инструкции. Технология проведения контрольно-регулирующих, диагностических, программируемых и др. работ. Контроль качества выполняемых работ. Применяемое оборудование и его характеристика. Общее количество рабочих по специальностям, занятых на постах и линиях по сменам, разряд квалификации этих рабочих и содержательная интерпретация полученных результатов (практическая работа);

- ознакомление со сметой затрат и калькуляцией себестоимости по видам работ и продукции. Финансовые показатели (материал собирается за последние 5

лет). Порядок расчета с клиентурой (применяемые тарифы, усредненные тарифы, тарифные ставки). Размеры собственных оборотных средств (нормативы запаса в днях по элементам затрат, использование оборотных средств). Прибыль предприятия отдельно по источникам ее образования. Общая и расчетная рентабельность.

Для этого обучающиеся выполняют следующую работу:

1. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности. Распределение по местам практики.

2 Знакомство со специалистами предприятия. Изучение должностных обязанностей руководителей подразделений и специалистов.

3. Изучение производственно-хозяйственной и экономической характеристики предприятия.

4. Изучение организации работы производственно - технической службы предприятия.

5. Изучение организации технического обслуживания и ремонта роботов и мехатронных систем.

6. Изучение организации работы отдела технического контроля.

7. Изучение работы отдела эксплуатации предприятия.

8. Изучение работы отдела планирования предприятия.

После этого обучающиеся переходят на выполнение следующих работ:

1. Выполнение работ на постах диагностики роботов и мехатронных систем

2. Выполнение работ на постах технического обслуживания роботов и мехатронных систем

3. Выполнение работ на постах текущего ремонта роботов и мехатронных систем

4. Обслуживание оборудования, предназначенного для ремонта роботов и мехатронных систем

5. Дублирование работы инженерно-технических работников.

Обработка и анализ полученной информации.

1. Систематизация фактического материала, замеров, наблюдений, собранных для информации выполнения выпускной квалификационной работы.
2. Составление технологического процесса ремонта (разборки-сборки) роботов и мехатронных систем.
3. Составление плана мастерской с расположением технологического оборудования.

По результатам прохождения практики, обучающийся должен подготовить письменный отчёт и защитить его у руководителя практики.