



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 охраны труда в машиностроении и социальной сфере

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ Д.У. Абдулгасис

14 марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Д.У. Абдулгасис

14 марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.О.02(У) «Учебная практика (технологическая)»**

направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
профиль подготовки «Безопасность технологических процессов»

факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2024

Рабочая программа практики Б2.О.02(У) «Учебная практика (технологическая)» для бакалавров направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Профиль «Безопасность технологических процессов» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 № 680.

Составитель
рабочей программы _____ Г.Ш. Ниметулаева
подпись

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры охраны труда в машиностроении и социальной сфере от 07 марта 2024 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой _____ Д.У.Абдулгазис
подпись

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании УМК инженерно-технологического факультета от 14 марта 2024 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 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 № 680;
- основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов»;
- учебным планом ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов».

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики:

– приобретение студентами практических знаний и навыков по организации служб охраны труда на предприятиях, обеспечение безопасной эксплуатации различных машин, механизмов, оборудования, безопасного выполнения работ различной степени тяжести, опасности и напряженности.

Задачи практики:

– ознакомление с производственной деятельностью, структурой, технологическими процессами, организацией работ, технической и сырьевой базой предприятия; ознакомление и изучение организации службы охраны труда на предприятии; ознакомление с действующими в цехах, на участках и рабочих местах документами по безопасности труда; ознакомление с санитарно-гигиеническим состоянием рабочих мест; ознакомление с соответствием рабочих мест эргономическим требованиям к ним; ознакомление с порядком проведения специальной оценки условий труда на предприятии; ознакомление с порядком проведения обучения и проверки знаний по охране труда руководителей, специалистов, а также работников предприятия; изучение и освоение порядка отчетности о состоянии охраны труда на предприятии; изучение и освоение навыков по составлению инструкций по охране труда для различных категорий работников предприятия; изучение и освоение правил пожарной безопасности и пожарной профилактики на всех фазах различных технологических процессов.

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

Вид практики - **учебная**

Тип практики - **технологическая**

Способ проведения практики – **станционарная, выездная**

Форма проведения практики – **дискретно - по видам практик**

по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Место проведения практики

- предприятия Российской Федерации;
- предприятия Республики Крым;
- коммерческие организации;
- некоммерческие организации;
- структурное подразделение ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова;
- ЧАО «Пневматика»;
- АО «Фиолент»;
- 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 3 зачетные единицы, 108 часов. Продолжительность 2 недели.

Согласно учебному плану, практика проходит в 6 семестре 3 курса (при очной форме обучения), и в 8 семестре 4 курса (при заочной форме обучения) (Таблица 1).

Таблица 1.

Семестр	Общее кол-во часов	Кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	практ. т.зан.	сем. зан.	ИЗ		
6	108	3							108	ЗаО
Итого по ОФО	108	3							108	
8	108	3							108	ЗаО
Итого по ЗФО	108	3							108	

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
общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика Б2.О.02(У) «Учебная практика (технологическая)» является обязательным разделом образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профиля «Безопасность технологических процессов» 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 20.03.01 Техносферная безопасность профиля «Безопасность технологических процессов»:

- Безопасность жизнедеятельности
- Законодательство об охране труда
- Медико-биологические основы безопасности
- Техносферная безопасность

6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль результатов учебной практики (технологической) студента проходит в форме зачёта с оценкой (6 семестр) (при очной форме обучения) и зачёта с оценкой (8 семестр) (при заочной форме обучения) 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 полуторный 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
6 семестр очной и 8 семестр заочной форм обучения					
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
2	Основной	1-2	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).	102	отчёт по практике; индивидуальное задание на практику
3	Заключительный	2	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	108	
			ВСЕГО	108	

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.

Дескрип торы	Компетенции	Оценочные средства
ОПК-1		
Знать	основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования;	защита отчёта по практике

Уметь	выбирать конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности;	дневник практики; индивидуальное задание на практику
Владеть	основными приемами анализа технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности;	отчёт по практике
ОПК-2		
Знать	основы обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискоориентированного мышления	защита отчёта по практике; отчёт по практике
Уметь	обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков	отчёт по практике; индивидуальное задание на практику
Владеть	методами обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков	защита отчёта по практике
ОПК-3		
Знать	требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности; основы функционирования локальных систем обеспечения техносферной безопасности; систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности	дневник практики; защита отчёта по практике
Уметь	формировать отчетность (на локальном уровне) в области техносферной безопасности	отчёт по практике; индивидуальное задание на практику
Владеть	навыком подбора нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности	дневник практики
ОПК-4		
Знать	основные требования нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда	дневник практики
Уметь	навыками организации и контроля проведения плановых мероприятий по охране труда	отчёт по практике; индивидуальное задание на практику

Владеть	навыками организации и контроля проведения плановых мероприятий по охране труда	отчёт 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 студент 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. Предложите оптимальные решения для улучшения эффективности и безопасности труда на предприятии, согласно Вашего задания.
2. Как системы искусственного интеллекта могут анализировать данные о здоровье работников и на ранней стадии обнаруживать заболевания и состояния, связанные с профессиональной деятельностью.
3. Описать порядок разработки гигиенических нормативов условий труда на Вашем предприятии.
4. Опишите специальную оценку условий труда на предприятии.
5. Перечислите вредные и опасные факторы, которые присутствуют на предприятии.

8.3.2. Примерные вопросы к защите отчёта

1. Права работников на охрану труда во время работы.

2. Права работников на льготы и компенсации за тяжелые и вредные условия
3. Биологические и психофизиологические вредные и опасные факторы.
4. Производственная пыль и ее влияние на организм человека
5. Обеспечение работников спецодеждой, другими средствами индивидуальной защиты, моющими и обезвреживающими средствами.
6. Система управления охраной труда на предприятии. Основные задачи.

8.3.3. Примерные вопросы к зачёту с оценкой

1. Мероприятия, направленные на нормализацию параметров микроклимата.
2. Виды инструктажей по вопросам охраны труда.
3. Права на охрану труда при заключении трудового договора.
4. Физические вредные и опасные производственные факторы.
5. Влияние параметров микроклимата на организм человека
6. Права работников на охрану труда во время работы.
7. Права работников на льготы и компенсации за тяжелые и вредные условия
8. Биологические и психофизиологические вредные и опасные факторы.
9. Производственная пыль и ее влияние на организм человека
10. Обеспечение работников спецодеждой, другими средствами индивидуальной защиты, моющими и обезвреживающими средствами.
11. Система управления охраной труда на предприятии. Основные задачи.
12. Методы анализа производственного травматизма и профзаболеваний.
13. Методы контроля концентрации вредных веществ.
14. Способы защиты от вредных веществ на производстве.
15. Факторы влияющие на исход поражения электрическим током.
16. Шум, влияние его на организм человека.
17. Расследование и учет несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий.
18. Действие электрического тока на организм человека.
19. Виды электрических травм.
20. Основные причины электротравм
21. Экономическое стимулирование за соблюдение вопросов по охране труда.

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

8.4.1. Оценивание 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. Оценивание 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. Оценивание 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 «Учебная практика (технологическая)» 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.	Тимирязев В.А. Основы технологии машиностроительного производства: учебник для студ. вузов, обуч. по направл. подгот. "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизация технологических процессов и производств" / В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе ; ред. В. А. Тимирязев ; рец. О. А. Новиков. - СПб. М. Краснодар: Лань, 2012. - 448 с.	учебник	61
2.	Тимирязев, В. А. Основы технологии машиностроительного производства : учебник / В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1150-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210887 (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебник	https://e.lanbook.com/book/210887 7

9.2 Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Проектирование технологических процессов машиностроительных производств : учебник / В. А. Тимирязев, А. Г. Схиртладзе, Н. П. Солнышкин, С. И. Дмитриев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1629-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211652 (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебник	https://e.lanbook.com/book/211652 2

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» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

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

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: <https://imagemagick.org/script/index.php>;
- 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, мультимедиа-проектор.

-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; стул; 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 чeskих 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 охраны труда в машиностроении и социальной сфере

**ОТЧЁТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ
Б2.О.02(У) «Учебная практика (технологическая)»**

студента _____

группы _____

ТБ-24

(ФИО)

курса _____

направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
профиль подготовки: «Безопасность технологических процессов»

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 заданий практики

Обучающийся во время прохождения производственной практики (технологической) на предприятиях Республики Крым составляет отчет согласно следующим позициям:

Во *введении* указываются цели и задачи прохождения практики, дается характеристика предприятия, в котором проходит практика (краткая история, предприятия, организационно-управленческая структура объем и выпуск продукции).

В раздел основной части входит:

«Структура предприятия. Система управления охраны труда. Служба охраны труда», которая должна содержать ту систему управления и службу предприятия которая действует на данном предприятии;

«Нормативно-правовые документы, действующие на предприятии» - должен быть представлен перечень нормативно-правовых документов, действующих на предприятии»;

при «Анализе технологического процесса предприятия» должны быть выявлены вредные и опасные производственные факторы на производственном участке, а улучшение условий труда путем предложения мероприятий;

индивидуальное задание выполняется по вариантам, вариант выбирается по списку в журнале академической группы.

Каждый вопрос раскрывается в полном объеме и подлежит анализу, учитывающий специфику предприятия, используется техническая и другая документация, действующая на предприятии.

№ варианта	Номера вопросов		
1	1	22	43
2	2	23	44
3	3	24	45
4	4	25	46
5	5	26	47
6	6	27	48
7	7	28	49
8	8	29	50
9	9	30	51
10	10	31	52
11	11	32	53
12	12	33	54
13	13	34	56
14	14	35	57
15	15	36	58
16	16	37	59
17	17	38	60
18	18	39	61
19	19	40	62
20	20	41	63
21	21	42	64

Вопросы к индивидуальному заданию:

1. Анализ данных. ИИ может обрабатывать большие объёмы информации, автоматически классифицировать и категоризировать данные, выявлять скрытые закономерности и тенденции, а также определять факторы, влияющие на безопасность.

2. Прогнозирование рисков. ИИ может создавать модели прогнозирования рисков и предотвращения происшествий, анализировать данные и выявлять факторы, связанные с возникновением опасных ситуаций.

3. Мониторинг рабочей среды. ИИ может использоваться для мониторинга рабочей среды и обнаружения небезопасных условий или поведения.

4. Помощь в принятии решений. ИИ может предоставлять рекомендации и советы для принятия решений по ОТ и ТБ, анализировать данные, оценивать эффективность различных мер безопасности и предлагать оптимальные стратегии для обеспечения безопасности рабочего места.

5. Как осуществляется сбор данных по ОТ и ТБ. Для обеспечения своевременного и качественного сбора информации в формате, который может быть использован ИИ для анализа и выдачи рекомендаций, необходимо внедрить электронную систему управления процессами по ОТ и ТБ.

6. Имеется ли в наличии инфраструктура для сбора данных по ОТ и ТБ. Необходимо учитывать наличие элементарных компьютеров, планшетов и доступа к интернету на удалённых производственных объектах, а также адекватных серверных мощностей для хранения большого объёма данных.

7. Какова готовность персонала к работе с данными в цифровом формате. Необходимо учитывать человеческий фактор при принятии решения об использовании ИИ при анализе данных по ОТ и ТБ.

8. Насколько качественны имеющиеся данные по ОТ и ТБ. Необходимо уделять особое внимание качеству данных и их проверке перед использованием в алгоритмах ИИ.

9. Как системы искусственного интеллекта могут обрабатывать большие объёмы данных, собранных с датчиков и мониторинговых систем, чтобы определить опасные зоны и вредные факторы в производственных и рабочих средах.

10. Как ИИ может использоваться для прогнозирования вероятности возникновения опасных ситуаций и предупреждения работников о возможных опасностях, что позволяет предотвратить производственные травмы и аварии.

11. Каким образом системы искусственного интеллекта могут анализировать данные о рабочих процессах и предлагать оптимальные решения для улучшения эффективности и безопасности труда.

12. Охарактеризуйте, как ИИ может использоваться для обучения работников правилам и процедурам безопасной работы, а также для создания симуляций и виртуальных тренажеров для тренировки в опасных ситуациях.

13. Как системы искусственного интеллекта могут анализировать данные о здоровье работников и на ранней стадии обнаруживать заболевания и состояния, связанные с профессиональной деятельностью.

14. Может ли ИИ анализировать и интерпретировать данные о производственных условиях и заболеваемости, что позволяет предсказать потенциальные риски и тренды в охране труда.

15. Обработка больших объёмов данных для определения опасных зон и вредных факторов в производственных и рабочих средах.

16. Применение ИИ при прогнозировании вероятности возникновения опасных ситуаций и предупреждение работников о возможных опасностях.

17. Анализ данных о рабочих процессах и предложение оптимальных решений для улучшения эффективности и безопасности труда при использовании ИИ.

18. Применение ИИ при обучении работников правилам и процедурам безопасной работы, создание симуляций и виртуальных тренажёров для тренировки в опасных ситуациях.

19. Применение ИИ при анализе данных о здоровье работников и выявление на ранней стадии заболеваний и состояний, связанных с профессиональной деятельностью.

20. Применение искусственного интеллекта совместно с компьютерным зрением, распознаванием образов в охране труда.

21. Если инструкции по охране труда разработали и ввели в действие 1 марта 2022 года на основании приказа Минтруда РФ от 29.10.2021 №772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем» (далее – приказ Минтруда от 29.10.2021 № 772н), нужно ли их заново пересматривать и утверждать к 1 января 2023 года?

22. Можно ли не проводить внеплановую специальную оценку условий труда при переименовании должности, если условия труда не изменились?

23. Можно ли разрабатывать локальные акты на основе норм, которые еще не вступили в силу?

24. Если работник уволился и через месяц вновь устроился на работу на ту же должность и условия, нужно ли повторно его обучать?

25. Если обучение по охране труда не относится к образовательной деятельности, нужно ли работодателю вносить сведения об обучении своих работников в реестр на сайте Минтруда?

26. Обязательно ли разрабатывать перечень инструкций по охране труда?

27. Приостановление деятельности организаций или их структурных подразделений вследствие нарушений требований охраны труда

28. Ликвидация организации или прекращение деятельности ее структурного подразделения вследствие нарушения требований охраны труда

29. Нарушения государственных нормативных требований по охране труда, повлекшие приостановку деятельности организации, эксплуатации производственного помещения.

30. Государственная экспертиза условий труда

31. Дополнительные расходы, связанные с медицинской, социальной и профессиональной реабилитацией застрахованного.

32. Специальная оценка условий труда. Сертификация работ по охране труда.

33. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда

34. Назовите основные государственные нормативы по охране труда?

35. Перечислите вредные и опасные факторы?

36. Обязанности работника в области охраны труда

37. Дополнительные гарантии и компенсации работникам, 38. работающим во вредных условиях труда

39. Назовите основные права работника на охрану труда?

40. Перечислите обязанности работодателя в области охраны труда?

41. Особенности охраны труда в отдельных отраслях производства

42. Дополнительные гарантии и компенсации работникам, работающим во вредных условиях труда?

43. Государственные нормативные требования охраны труда.

44. Назовите организационные мероприятия по охране труда?
45. Государственная экспертиза условий труда
46. Общественный контроль за охраной труда
47. Специальная оценка условий труда. Сертификация работ по охране труда
48. Необходимые медицинские осмотры
49. Обоснуйте порядок проведения специальной оценки условий труда?
50. Труд, отвечающий требованиям безопасности и гигиены
51. Как осуществляется сертификация работ по охране труда?
52. Финансирование мероприятий по улучшению условий труда
53. Государственный надзор и контроль
54. Кто осуществляет государственный и общественный контроль в сфере охраны труда?
55. пособия по временной нетрудоспособности. Страховые выплаты
56. Назовите основные положения расследования несчастных случаев на производстве?
57. Гигиенические нормативы условий труда.
58. Назовите виды страховых выплат?
59. Учет вины застрахованного при определении размера ежемесячных страховых выплат
60. Государственное управление охраной труда
61. Служба охраны труда в организациях
62. Приостановление и ликвидация организации вследствие нарушения требований охраны труда?
63. Нарушения государственных нормативных требований по охране труда, повлекшие несчастные случаи на производстве.
64. Перечислите нарушения государственных нормативных требований по охране труда, повлекшие несчастные случаи на производстве.

В *заключении* подводятся итоги прохождения практики, кратко описывается проделанная работа, делаются обобщающие выводы об эффективности практики. Заключение целесообразно закончить практическими рекомендациями об усовершенствовании организации технологической практики.

Приложения размещаются после основного текста отчета. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии более одного приложения они нумеруются заглавными буквами, например: «Приложение А» и т. д. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста отчета.

В приложения к отчету по технологической практике обычно помещаются: маршрутная карта обработки детали, инструкции по охране труда, нормативно-правовые документы, план цеха, чертежи, эскизы и т.д.

По результатам прохождения практики, студент должен подготовить письменный отчет и защитить его у руководителя практики.