




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. Абдулгазис
«30» 08 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой


Д.У. Абдулгазис
«30» 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02(П) «Производственная практика (технологическая)»

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

факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2021

Рабочая программа практики Б2.В.02(П) «Производственная практика (технологическая)» для бакалавров направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Профиль «Безопасность технологических процессов» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.03.2016 № 246.

Составитель

рабочей программы



подпись

Г.Ш. Ниметулаева, доц.

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры охраны труда в машиностроении и социальной сфере от 27.08 2021 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой



подпись

Д.У.Абдулгазис

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании УМК инженерно-технологического факультета

от 30.08 2021 г., протокол № 1

Председатель УМК



подпись

М.С.А. Феватов

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целями практики являются:

- закрепить знания материала дисциплин, связанных с подготовкой и организацией службы охраны труда в организации (предприятии);
- сформировать профессиональные умения и получить опыт в области проведения экспертизы условий труда, разработки учебно-методического обеспечения и проведения занятий по безопасности труда;
- подготовить будущего выпускника к самостоятельному осуществлению деятельности в сфере охраны и безопасности труда.

Задачами обучающихся при прохождении практики являются:

- участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;
- определение зон повышенного техногенного риска;
- комплексный анализ опасностей техносферы;
- выполнения одного из индивидуальных заданий, связанных с подготовкой и организацией процесса обучения по безопасности труда на предприятии (образовательных учреждениях);
- получение профессионального опыта проектирования из расчёта систем обеспечения безопасности работников и снижения уровня профессионального риска.

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

1.1. Вид практики.

В соответствии с основной образовательной программой направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность **профиля подготовки** «Безопасность технологических процессов» обучающиеся проходят производственную практику (технологическую).

1.2. Способы и формы проведения практики.

Практика осуществляется на основе договоров или двухсторонних соглашений между КИПУ имени Февзи Якубова и предприятиями, учреждениями, организациями, (независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности) в соответствии с которыми указанные предприятия, учреждения и организации предоставляют места для прохождения практики.

Способы проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики: дискретная.

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

В результате прохождения производственной практики (технологической) обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции:

№ п/п	Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее часть)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК-7	владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	культуру безопасности, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	рассматривать в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности вопросы безопасности и сохранения окружающей среды	владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
2	ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
3	ПК-11	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач	работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и	организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач

№ п/п	Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее часть)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
		обеспечения безопасности человека и окружающей среды	окружающей среды	обеспечения безопасности человека и окружающей среды	задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
4	ПК-14	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
5	ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	уровни опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
6	ПК-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Место практики в структуре основной образовательной программы, в модульной структуре ООП: Технологическая практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, направленный на закрепление, расширение, углубление, систематизацию знаний, полученных при изучении профессиональных и специальных дисциплин по профилю подготовки:

- Б1.О.04 - Безопасность жизнедеятельности;
- Б1.О.15 - Законодательство об охране труда;
- Б1.В.ДВ.10.01 - Основы анализа производственного травматизма и др.
- Б1.В.02 - Медико-биологические основы безопасности;
- Б1.О.28 - Управление техносферной безопасностью;

Прохождение технологической практики базируется на знаниях и компетенциях студента, полученных при изучении предшествующих дисциплин и прохождения учебно-ознакомительной практики.

ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость производственной практики (технологической) 2 семестр
– 3,0 ЗЕ/108 ч, 2 недели

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Недели	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап, включающий: -Уточнение базовых предприятий и организаций, распределение обучающихся на базы практик; -Проведение установочной конференции, организованной руководителями практики от кафедры (проведение инструктажа, оглашение приказа о распределении обучающихся на практику, оглашение содержания практики и требований к оформлению отчета); -Посещение базы практики (знакомство с руководителями и специалистами практики, сообщение обучающимся	1	Практическая работа (4 ч.)	Устный опрос

	заданий по практике, выдача нормативных и отчетных документов, знакомство с условиями практики, сообщение режима работы баз практик).			
2	<p>Основной этап, включающий:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ознакомление с предприятием и подготовка к проведению работ на предприятии и в университете; -Вводный инструктаж по охране труда; -Разработка, плана пробных экспериментов по изучению условий труда на предприятии и его обособленных подразделениях; -Анализ и оценка условий труда на рабочих местах. Анализ и оценка материалов экспертизы условий труда (СУОТ, специальная оценка условий труда). Изучение основ методологии проектирования систем обеспечения безопасности рабочих мест; -Проведение теоретических исследований по анализу и обработке отчетной и статистической информации по охранетруда. Оформление результатов работ в виде отдельных глав ВКР. 	1-2	Самостоятельная работа (70 ч.)	Устный опрос
3	<p>Аналитический этап, включающий:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обработка и анализ полученной информации, систематизация материала по практике, подготовка отчетности по практике, оформление дневника практики, составление отчета, подготовка устного отчета для 	1-2	Самостоятельная работа (30 ч.)	Устный опрос

	выступления на конференции.			
4	Отчетный и оценочный этап, включающий: -Участие в итоговой конференции, представление отчета, обсуждение отчетов сокурсников, выступление с отзывом о пройденной практике; -Выставление оценок за практику.	2	Самостоятельная работа (4 ч.)	Зачет с оценкой

ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма отчетности по практике.

Для комплексного оценивания результатов практики обучающиеся должны предоставить руководителю практики:

- индивидуальное задание с отметкой о выполнении запланированных мероприятий;
- дневник практики с подписями руководителей предприятия, заверенными печатью, краткой характеристикой проведенных мероприятий и их оцениванием по 5-ти бальной шкале, с отзывом и оценками преподавателей кафедры;
- отчет по производственной (технологической) практике;

Практика завершается проведением итоговой конференции, на которой обучающиеся выступают с докладами и защищают подготовленный отчет по практике.

При подведении итогов обращается внимание на активное обсуждение обучающимися научных проблем, с которыми они сталкивались в процессе прохождения практик.

Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Требования к оформлению отчета по практике.

Отчет по технологической практике имеет следующую структуру:

Отчет имеет следующую структуру:

1. Титульный лист,
2. Содержание,
3. Введение,
4. Основная часть,
5. Заключение,
6. Список использованной литературы,
7. Приложения.

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, а улучшение условий труда путем предложения мероприятий.

В *заключении* подводятся итоги прохождения практики, коротко 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.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

В процессе проведения практики осуществляется текущий контроль, промежуточная аттестация.

Текущий контроль по практике осуществляется руководителем практики от вуза и руководителем практики от предприятия, где обучающийся проходит практику. Текущий контроль проводится ежедневно. При оценивании учебных достижений обучающихся по практике при текущем контроле учитываются следующие составляющие:

- соблюдение обучающимися трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка предприятия;
- соответствие выполненной работы согласно программе практики;
- качество проведенных работ;
- качество подготовленных материалов.

Промежуточная аттестация по практике проводится руководителем от вуза в виде защиты отчета по практике и результатов устного опроса на итоговой конференции.

Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку

студента.

ОК-7 «Владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности»		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
культуру безопасности, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	рассматривать в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности вопросы безопасности и сохранения окружающей среды	владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
ОПК-1 «Способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности»		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
ПК-11 «Способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды»		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
ПК-14 «Способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду»		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и

		окружающую среду
ПК-15 «Способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации»		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
уровни опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
ПК-17 «Способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска»		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

Вопросы для устного опроса на итоговой конференции по производственной (технологической) практике

- характеристика базы прохождения практики (предприятия, организации);
- содержание проведенных организационных и научно-исследовательских мероприятий в соответствии с индивидуальным планом практики;
- краткий анализ проведенных работ, достижение поставленных целей и задач;
- трудности, с которыми столкнулись обучающиеся в период практики;
- какие организационные формы и методы исследования были использованы обучающимися и их влияние на эффективность проведения мероприятий;
- самоанализ и самооценка деятельности обучающихся в процессе прохождения практики;
- какие умения были сформированы у обучающихся благодаря проведенным мероприятиям;
- содержание организационных мероприятий, проводимых обучающимися;
- анализ производственной работы инженерно-технического персонала предприятия в области охраны труда;
- характер трудностей, испытываемых обучающимися при изучении факторов производственной среды и трудового процесса;
- предложения по улучшению условий труда на рабочем месте (участке) предприятия (учреждения).

Пример индивидуального задания

Выявить вредные и опасные производственные факторы на предприятии.

Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания	
Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	обучающийся должен: продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу
«хорошо»	обучающийся должен: продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу
«удовлетворительно»	обучающийся должен: продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины
«неудовлетворительно»	ставится в случае: незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу

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

Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Люманов Э.М., Ниметулаева Г.Ш., Добролюбова М.Ф., Джиляджи М.С. Безопасность технологических процессов и оборудования. Учебное пособие- Симферополь: ООО «Форма», 2018. – 256с	Учебное пособие	20
2	Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда [Текст] : учебник для студ. вузов, обуч. по напр. подгот. 110800 - "Агроинженерия" / Г. И. Беляков ; рец.: А. М. Пузырев, М. Б. Латышенок. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2015. - 572 с.	Учебное пособие	30
3	Беляков Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда [Текст] : учебник / Г. И. Беляков. - М. : Юрайт, 2017 - . -	Учебник	25

	(Бакалавр : академ. курс). Т. 2 : Электробезопасность. Пожарная безопасность. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Доврачебная помощь пострадавшим при несчастных случаях : учебник для студ. вузов, обуч. по напр. подгот. 110800-"Агроинженерия" / рец.: А. М. Пузырев, М. Б. Латышенок. - 2-е изд., перераб. и доп. - М., 2017. - 354 с.		
4	Трудовой Кодекс Российской Федерации, по состоянию на 10.04.2015г.	Нормативный документ	Гарант
5	ГОСТ 12.2.022-80 Конвейеры. Общие требования безопасности	Нормативный документ	Гарант
6	Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (Техносферная безопасность). – 2017	Учебное пособие	25
7	Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности. – 2012	Учебное пособие	47

Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Тимофеева С.С. Производственная безопасность. – 2013	Учебное пособие	20
2	Безопасность технологических процессов и оборудования [Текст] : учеб. пособ. для направлений подготовки "Техносферная безопасность" и "Профессиональное обучение (по отраслям)" / Э. М. Люманов [и др.]. - СПб. ; М ; Краснодар : Лань, 2018. - 222 с.	Учебное пособие	21

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

1. <http://www.consultant.ru/>-правовой портал.
2. <http://pravo.gov.ru/>-Официальный интернет-портал правовой информации.
3. <http://dogma.su/>-сайта ассоциации инженеров по охране труда.
4. <http://ohranatruda.ru/?/>-информационный портал «Охрана труда в России».
5. <http://www.rosmintrud.ru/>-Министерство труда и социальной защиты РФ.
6. <http://www.rosminzdrav.ru/>-Министерство здравоохранения РФ.
7. <http://www.mchs.gov.ru/>-

Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

8. <http://fss.ru/>-Фонд социального страхования РФ.

9. <http://eisot.ru/>-Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда.
10. <http://www.gost.ru/wps/portal/pages/main>-Росстандарт.
11. <http://www.gosnadzor.ru/>-
Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).
12. <http://www.rosпотребнадзор.ru/>-
Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор).
13. <http://www.rosздравнадзор.ru/>-
Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор).
14. OpenOffice. – Режим доступа: <http://www.openoffice.org/ru>
15. Mozilla Firefox. – Режим доступа: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>
16. LibreOffice. – Режим доступа: <https://ru.libreoffice.org/>
17. doPDF. – Режим доступа: <http://www.dopdf.com/ru/>
18. 7-zip. – Режим доступа: <https://www.7-zip.org/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики используются следующее материально-техническое, аудиторное обеспечение:

- доступ к рабочим местам, отчетным документам, локальным нормативным актам, материалам экспертизы условий труда, технической и оперативной документации предоставляется организацией места практики в распоряжение обучающегося на весь период прохождения практики;
- учебная лаборатория № 242-а (кафедры ОТМ и СС);
- учебная лаборатория № 245-а (кафедры ОТМ и СС);
- измерительные и вычислительные комплексы (электроизмерительные приборы, вспомогательные средства, инструмент);
- организационная техника (ПК, сеть интернет, множительная техника).