

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова»**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ АлтГТУ



Н.П. Щербаков

«27» 08 2018 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид	Производственная практика
Тип	Преддипломная практика
Содержательная характеристика (наименование)	Производственная практика

Направление подготовки:

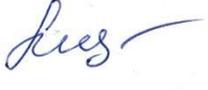
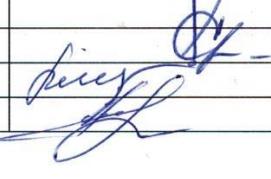
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) подготовки:

Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Доцент	М.Н. Вишняк	
Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БЖД 28.06.2018; протокол № 9	Зав. кафедрой БЖД	А.А. Мельберт	
Согласовал	Проректор по НО	С.О. Хомутов	
	Руководитель ОПОП ВО	А.А. Мельберт	
	Начальник ОПиТ	М.Н. Нохрина	

Барнаул 2018

Содержание

1. Цели практики	3
2. Задачи практики	3
3. Место практики в структуре основной образовательной программы	3
4. Типы, способы и формы проведения практики	4
5. Место, время и продолжительность проведения практики	4
6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики	4
7. Структура и содержание преддипломной практики	5
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	7
9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике	7
10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)	7
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	10
12 Материально-техническое обеспечение практики	10
Приложение А – Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по преддипломной практике	11
Приложение Б – Образец формы задания на преддипломную практику	14

1. Цели практики

Основными целями преддипломной практики являются систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, полученных за весь период обучения, сбор материалов в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу, а также развитие дополнительных способностей к самостоятельной работе в профессионально-практической деятельности обучающегося по направлению подготовки 20.03.01 - «Техносферная безопасность».

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

2. Задачи практики

Задачами преддипломной практики являются:

- ознакомление с фактическим уровнем опасных и вредных производственных факторов на предприятии по результатам специальной оценки условий труда (СОУТ) и инструментальным замерам показателей, с декларацией безопасности опасного производственного объекта, с планом ликвидации ЧС, организацией гражданской обороны на предприятии и страховой защиты;

- ознакомление с коллективным договором по охране труда, финансированием мероприятий по улучшению условий и охраны труда, лицензиями на осуществление видов деятельности, связанных с повышенной опасностью, а также средствами локализации и тушения пожаров;

- ознакомление со статистической отчетностью об условиях труда, о производственном травматизме, профессиональной заболеваемости, аварийности, пожарах и их материальных последствиях и потерях;

- ознакомление с системой контроля за состоянием условий труда на рабочем месте, с мероприятиями по охране труда и охране окружающей среды, по обучению персонала способам защиты и действиями при авариях;

- участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;

- проведение анализа безопасности промышленного объекта в части технологии, аппаратного обеспечения и характеристик опасных веществ, финансового ущерба предприятия от производственного травматизма, аварий, пожаров и других внеплановых потерь.

3. Место практики в структуре основной образовательной программы

Преддипломная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, формируемых предшествующими дисциплинами:

- Гражданская оборона;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Охрана труда;
- Управление техносферной безопасностью;
- Производственная безопасность;
- Экономика безопасности труда;
- Профессиональный риск и его оценка;
- Нормирование опасности и антропогенного воздействия на окружающую среду;
- Методы и средства измерения качества окружающей среды;
- Пожарный аудит;
- Организация и ведение аварийно-спасательных работ.

Основными требованиями к «входным» знаниям, умениям и навыкам

обучающегося, необходимым для прохождения преддипломной практики, приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин являются:

знания: основных нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности труда; организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду;

умения: идентифицировать опасности; разрабатывать и использовать графическую документацию; оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; проводить измерения уровней опасностей в среде обитания; обрабатывать полученные результаты; составлять прогнозы возможного развития ситуации; определять опасные и чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска;

навыки: применения методик расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; по обоснованию и выбору известных устройств, систем и методов защиты человека и природной среды от опасностей.

4. Тип, способ и формы проведения практики

Тип: преддипломная.

Проведение преддипломной практики осуществляется следующими способами: стационарной и выездной. Стационарная практика проводится в университете либо на предприятиях на территории г. Барнаула.

Форма проведения практики – непрерывная (в календарном учебном графике выделен непрерывный период учебного времени для её прохождения).

5. Место, время и продолжительность проведения практики

Базы практик формируются в соответствии с будущей профессиональной деятельностью выпускника по направлению подготовки «Техносферная безопасность» из числа промышленных предприятий и организаций Алтайского края.

Выбор места прохождения преддипломной практики осуществляется студентом, совместно с руководителем практики, назначенным на заседании кафедры или по рекомендации выпускающей кафедры.

Закрепление баз практики осуществляется дирекцией приказом в соответствии с вызовами на преддипломную практику и договорами с организациями независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

Преддипломная практика в соответствии с ФГОС ВО № 246 от 21 марта 2016 г. проводится на выпускном курсе (5 курсе) в 10-ом семестре, продолжительностью 6 недель.

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и профессиональные компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Требования к результатам прохождения практики

Код и содержание компетенции по ФГОС ВО	Планируемые результаты освоение ОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-5 Способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной	Основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения	Проводить гидромеханические и тепломассообменные расчеты аппаратов и процессов в биосфере; проводить расчеты	Практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих

безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	приемлемого риска; методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций	надежности и работоспособности основных видов механизмов; применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов;	
ПК-6 Способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты	Основное оборудование для обеспечения защиты на производстве	Определять наиболее эффективные методы обеспечения безопасности	Требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности
ПК-7 Способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	показатели продовольственной безопасности государства; показатели экономической безопасности государства;	различать и оценивать риски и угрозы национальной безопасности РФ	методами анализа и критической оценки угроз национальной безопасности
ПК-8 Способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Технические проблемы технологической безопасности производственных процессов и оборудования, об источниках опасных и вредных производственных факторов и их интенсивности	Распознавать опасности; анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования	Навыками работы с оборудованием
ПК-9 Готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Методы обеспечения безопасности объектов экономики в ЧС	Организовать работу по обеспечению безопасности объектов экономики в ЧС	организационно-управленческими навыками
ПК-10 Способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	Основные методы обеспечения безопасности	Применять необходимые меры по предотвращению аварийных ситуаций и их воздействия на окружающую среду	Навыками работы с приборами, предназначенных для измерения опасных и вредных факторов производственной среды
ПК-11 Способностью	Классификацию	Осуществлять оценку	Навыками разработки нормативов

организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	методов и технологий обеспечения техносферной безопасности хозяйственных систем; источники и параметры воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду; основные методы организации природоохранной деятельности на предприятии.	параметров воздействия технологии на окружающую среду; осуществлять анализ эффективности методов и оборудования для очистки пылегазовых выбросов, очистки сточных вод, утилизации и обезвреживания отходов.	воздействия промышленного предприятия на атмосферный воздух, водные объекты, литосферу; навыками выбора оборудования для обеспечения экологической безопасности промышленных процессов
ПК-12 Способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	Основные нормативно-правовые акты в области техносферной безопасности	Ориентироваться в перечне нормативной документации; применять технические нормативы в области техносферной безопасности	Законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов
ПК-14 Способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	Действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания	Применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания	Законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов; методами оценки экологической ситуации
ПК-15 Способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	Измерения уровней 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-16 Способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ,	Методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; опасности среды обитания; основные виды токсикантов и их воздействие на человека, основные стадии токсикации и методы детоксикации; основные техносферные	Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со	Понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику; методикой промышленного обезвреживания и утилизации отходов многотоннажных производств.

энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них; специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов; возможные негативные последствия организации известных технологий для окружающей среды	средой обитания; находить оптимальные технические решения для минимизации отходов образования	
ПК-17 Способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и устойчивость технических систем, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности.	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности,	Применением количественных методов анализа опасностей и оценок риска
ПК-18 Готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Безопасное состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести практические:

- *навыки* по изучению научно-технической литературы и информации о

достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний, а также навыки по осуществлению сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации; по участию в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий.

- умения составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию); выступать с докладом на конференциях; проводить научные исследования или выполнять технические разработки.

7. Структура и содержание практики

Трудоемкость преддипломной практики составляет 9 зачётных единиц, 324 часа.

Распределение времени практики приводится в таблице 2.

Таблица 2 – График прохождения практики студентов

№ п/п	Наименование раздела (этапы) практики	Трудоемкость, в часах	Формы текущего контроля
I	Подготовительный этап	9	Учет посещаемости
1	Организационное собрание	2	
2	Знакомство с программой практики, порядком, задачами и содержанием	4	
3	Получение задания на практику	2	
4	Целевой инструктаж по охране труда в университете	1	
II	Основной этап:	203	Проверка выполнения задания
5	Прибытие на предприятие	1	
6	Прохождение вводного инструктажа по охране труда	1	
7	Распределение на место прохождения практики, получение спецодежды (если предусмотрена), прохождение первичного инструктажа по охране труда на рабочем месте	1	
8	Выполнение программы практики:	200	
8.1	Ознакомление с организацией	15	
8.2	Изучение краткой характеристики предприятий и основных экономических показателей предприятий по годовым отчетам	35	
8.3	Ознакомление с организацией работы по охране труда и условиями труда работников на предприятии	35	
8.4	Ведение записей в дневнике	5	
8.5	Консультации у руководителя практики от кафедры, согласно расписания	10	
III	Заключительный этап:	112	Прием отчетной документации по практике
9	Закрепление полученных знаний	54	
10	Получение характеристики от руководителя практики предприятия	2	
11	Подготовка отчета по практике	48	
12	Оформление отчетных документов и их визирование	2	
13	Защита отчёта	6	Защита отчета

Каждому обучающемуся на период практики выдается индивидуальное задание, которое разрабатывается руководителем практики от кафедры. Содержание индивидуального задания должно учитывать конкретные условия и возможности предприятия, отвечать потребностям производства и одновременно соответствовать целям и задачам учебного процесса.

В целом содержание преддипломной практики включает:

- **изучение** вида экономической деятельности предприятия, организационной структуры предприятия (профессионального состава, половозрастной характеристики трудовых ресурсов предприятия), материально-технической базы предприятия, структуры управления охраной труда на предприятии, расположения, производимой продукции или видов услуг, характеристики производственных, санитарно-бытовых, административных помещений, технологического оборудования, режима работы, видов работ, штатного расписания; характеристики производственного объекта;

- **анализ производственной безопасности на объекте (цехе, участке) с выявлением несоответствия нормам по технологическому разделу, включая:**

- ✓ план размещения основного технологического оборудования, описание технологической схемы, технологического процесса (описание операций, приводятся технологические карты, сменный план);

- ✓ идентификация опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ) по каждой операции, их влияние на организм человека;

- ✓ правила безопасной эксплуатации оборудования, требования безопасности, предъявляемые к оборудованию по ГОСТам;

- ✓ требования к средствам и методам защиты от ОВПФ из ГОСТов, их выполнение на данном участке (по каждому ОВПФ);

- ✓ анализ травматизма на производственном объекте: статистические данные по отрасли, по виду технологического процесса (объекту), по оборудованию, по видам происшествий (взрыв, пожар, отравление и т.д.), по причинам несчастных случаев, по квалификации, по возрасту, по времени проведения инструктажа, по времени работы (от начала работы и до конца рабочей смены), по месяцам года, по годам.

- **разработку и внедрение** принципов, методов и средств обеспечения безопасности по **техническому разделу;**

- **разработку противопожарных мероприятий по разделу пожарная безопасность;**

- **разработку** экологической политики организации и программы достижения целевых и плановых экологических показателей по разделу **охрана окружающей среды и экологическая безопасность;**

- **анализ** возможных аварийных ситуаций или отказов на данном объекте, выбор наиболее вероятного сценария аварийной ситуации и предложение предупредительных, организационных, инженерно-технических мероприятий по предотвращению аварийной ситуации по разделу **прогнозирование аварийных (чрезвычайных) ситуаций;**

- **обоснование** технико-экономической и социально-экономической эффективности предложенных и разработанных мероприятий по **экономическому разделу.**

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

При проведении практики основной является интерактивная модель, предусматривающая создание конкретных организационно-методических условий для реализации своих интеллектуальных и профессиональных способностей по программе практики и проявление каждым студентом своей индивидуальности и творчества.

Основные образовательные технологии: технология конструирования учебной

информации, технология модульного обучения, технология коллективного взаимообучения, технология активного обучения, коммуникационные технологии.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

В учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике входят: индивидуальное задание на практику, программа преддипломной практики, методические указания по проведению практики, методические указания по теоретическим дисциплинам учебного плана, используемым на практике.

Кроме этого, осуществляется свободный доступ практикантов к библиотечным фондам и базам данных АлтГТУ по разделам, соответствующим программе преддипломной практики.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры «Безопасность жизнедеятельности», отвечающими за своевременное решение вопросов, возникающих в процессе самостоятельной работы.

На заключительном этапе студент самостоятельно составляет отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием и действующими требованиями к технической документации.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится на основании защиты отчета о практике перед специальной комиссией, формируемой кафедрой, ответственной за проведение практики, с участием руководителя практики от университета. К защите допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики. Защита отчета о практике осуществляется на последней неделе практики, но не позднее последнего дня семестра, в котором заканчивается практика.

Студентам, успешно защитившим отчет о практике, в ведомости и в зачётные книжки выставляется зачет с оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а также рейтинг в диапазоне 25 - 100 баллов с учетом мнения руководителя практики, полноты и качества отчёта, результатов защиты, дополнительных материалов (например, характеристики с места практики).

Студенты, не выполнившие программу практики, или не защитившие, по мнению комиссии, отчёт, зачет с оценкой не получают. Если программа практики не выполнена без уважительных причин или студент не защитил отчёт, он считается неуспевающим.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от учёбы время.

Если результаты защиты отчёта о практике признаны неудовлетворительными, комиссия принимает решение о возможности повторной защиты и её дате и сообщает о своём решении в дирекцию.

Для студентов, не выполнивших программу практики по неуважительной причине, а также для студентов, по которым комиссия признала нецелесообразным повторную защиту отчёта о практике, ее повторное прохождение в сроки, отличные от указанных в графике, возможно только с разрешения проректора по учебной работе. При наличии разрешения практика реализуется в свободное от учёбы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин, получившие на защите отчета о практике неудовлетворительную оценку и не получившие разрешения на повторное прохождение практики или повторную защиту отчета, представляются к отчислению как имеющие академическую задолженность.

10.1 Указания к составлению отчета

Отчет по практике оформляется в соответствии с действующими в АлтГТУ стандартами:

- СТО 12 330-2016. Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Практика. Общие требования к организации, содержанию и проведению;

- СТП 12 570-2013 Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Общие требования к текстовым, графическим и программным документам;

- ГОСТ Р 1.5-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.

- ГОСТ 7.1-2003 СИБИД Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления.

Письменный отчёт составляется индивидуально каждым студентом. Он должен содержать полные ответы на вопросы, конкретизированные содержанием программы практики и индивидуальным заданием. Требования к оформлению отчета изложены в методических указаниях, разработанных на кафедре.

Отчет по практике выполняется в виде пояснительной записки, сброшюрованной на стандартных листах бумаги формата А4.

Отчет должен содержать:

- титульный лист (в соответствии с СТО 12570-2013);
- задание и календарный план практики, подписанные руководителем практики (в соответствии с СТО 12330-2016);

- реферат;

- содержание;

- введение;

- основную часть;

- заключение;

- источники информации

- приложения (технологические карты, схемы, генеральные планы, планы производственного корпуса и участка, эскизы приспособлений и пр.).

В основной части следует привести краткие и четкие ответы по всем пунктам программы практики. Более подробно излагаются материалы индивидуального задания.

К отчёту прилагаются:

- командировочное удостоверение с отметками о начале и окончании практики;

- чертежи, эскизы, схемы, таблицы, технические условия, образцы технической документации;

- характеристика, подписанная руководителем предприятия;

- график прохождения практики с отметками о выполнении индивидуального задания;

Отчёт должен быть полностью закончен на месте практики и там же представлен для заключения и отзыва руководителю от предприятия, который при отсутствии замечаний должен его завизировать.

10.2 Защита отчета

Итоги работы студентов на преддипломной практике подводятся в форме защиты отчёта.

Защита отчёта проводится на кафедре в течение недели со дня окончания практики. В состав комиссии, назначаемой заведующим кафедрой, обязательно входит руководитель практики от вуза и, по возможности, представитель базы практики. Выставляемая оценка по 100-бальной шкале является интегральной, то есть учитывает полноту, содержание и качество оформления отчёта, степень ознакомленности студента с собранным материалом, проявленную им во время практики настойчивость и инициативу. Эта оценка приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике приведен в Приложении А.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) основная литература

1. Попов А.А., Бектобеков Г.В., Комина Г.П., Овчаренко А.А., Овчаренко М.С., Сакулин В.П. Производственная безопасность. - СПб.: Лань, 2013. – Доступ из ЭБС «Лань». +
2. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.В. Пачурин [и др.]. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2015. – 384 с. – Доступ из ЭБС «Лань». +
3. Сажин С.Г. Приборы контроля состава и качества технологических сред: учеб. пособие. – Электрон. дан. – СПб. : Издательство Лань, 2012. – 432 с. – Доступ из ЭБС «Лань». +

б) дополнительная литература

4. Соколов, Э.М. Информационные технологии в безопасности жизнедеятельности: Учебник для вузов. [Электронный ресурс] : учеб. / Э.М. Соколов, В.М. Панарин, Н.В. Воронцова. – Электрон. дан. – М. : Машиностроение, 2006. – 238 с. – Доступ из ЭБС «Лань». +
5. Дмитренко, В.П. Экологический мониторинг техносферы. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняев. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2014. – 368 с. – Доступ из ЭБС «Лань». +
6. Справочник инженера пожарной охраны : учебно-практическое пособие / под общ. ред. Д.Б. Самойлова. - М.: Инфра-Инженерия, 2010. - 864 с. – Доступ из ЭБС «Университетская библиотека online». +
7. Дмитренко, В.П. Управление экологической безопасностью в техносфере. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2016. – 428 с. – Доступ из ЭБС «Лань». +
8. Ветошкин, А.Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления. [Электронный ресурс] : учеб. пособие – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2016. – 304 с. – Доступ из ЭБС «Лань». +

Для обучающихся должна быть обеспечена возможность доступа к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

12. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Во время прохождения преддипломной практики студент может использовать современную аппаратуру и приборы, а также средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, специальные программные продукты и пр.), которые находятся в соответствующей организации.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Образец формы задания на преддипломную практику

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный технический
университет им. И.И. Ползунова»

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»

Индивидуальное задание
на преддипломную практику

студенту ____ курса _____ группы ____
Ф.И.О. студента

Профильная организация: _____
(наименование)

Срок практики _____
(по приказу АлтГТУ)

Тема: _____

Рабочий график (план) проведения практики:

№ п.п	Содержание разделов (этапа)	Сроки выполнения	Планируемые результаты практики

Руководитель практики от университета _____
подпись (Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от профильной организации _____
подпись (Ф.И.О., должность)

Задание принял к исполнению _____
подпись (Ф.И.О.)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИК**

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-5	Базовый, итоговый	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-6	Базовый, итоговый	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-7	Базовый, итоговый	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-8	Базовый, итоговый	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-9	Начальный, Базовый, итоговый	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-10	Базовый, итоговый	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-11	Базовый, итоговый	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике

ПК-12	Базовый, итоговый	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-14	Базовый, итоговый	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-15	Базовый, итоговый	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-16	Базовый, итоговый	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-17	Базовый, итоговый	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-18	Начальный, Базовый, итоговый	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике

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

Показатели оценивания компетенции представлены в разделе «Планируемые результаты обучения при прохождении практики» с декомпозицией: знать, уметь, владеть. При оценивании сформированности компетенций по практике используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
При защите отчета студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику.	75-100	<i>Отлично</i>

При защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.	50-74	<i>Хорошо</i>
Отчет по практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

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

Контрольные вопросы для защиты преддипломной практики:

1. Системы управления техногенной безопасностью на предприятии (ПК-5).
2. День охраны труда как форма управления техногенной безопасностью (ПК-12).
3. Виды инструктажей на предприятии, их роль в обеспечении техногенной безопасности (ПК-10).
4. Взаимоотношения предприятия с органами госнадзора: проверки, документация, выдаваемая по результатам проверок, организация устранения выявленных недостатков, полномочия представителей органов госнадзора (ПК-11).
5. Организация обеспечения пожарной безопасности на предприятии (ПК-9).
6. Технические средства обеспечения пожарной безопасности на предприятии (ПК-9).
7. Специальная оценка условий труда как форма управления техногенной безопасностью (ПК-6).
8. Специальная оценка условий труда: подготовка к проведению, реализация результатов (ПК-6).
9. Виды возможных ЧС на данном предприятии, их причины и профилактика (ПК-17).
10. Локализация и ликвидация возможных ЧС на данном предприятии (ПК-11).
11. Средства индивидуальной и коллективной защиты работников предприятия во время ЧС (ПК-9).
12. Аварийные бригады предприятия, их формирования, оснащение, работа по ликвидации ЧС (ПК-16).
13. Расследование и учет несчастных случаев на производстве, оформление результатов и их хранение (ПК-8).
14. Источники загрязнения окружающей природной среды (расположение, объемы, виды загрязнений, физико-химический состав) (ПК-5).
15. Воздействие на атмосферу (источники и характеристика газообразных выбросов, способы и оборудование для очистки и рассеивания, программные средства для расчета воздействий) (ПК-18).
16. Воздействие на гидросферу (источники и характеристика стоков, способы и оборудование для очистки, утилизации и разбавления, программные средства для расчета воздействий)

(ПК-15).

17. Воздействие на литосферу (источники и характеристика твёрдых промышленных отходов, способы и оборудование для переработки, утилизации, складирования и захоронения) (ПК-7).

18. Природоохранные мероприятия (планы, реализация, источники финансирования) (ПК-14).

19. Экологическая служба предприятия (ПК-10).

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции, определены локальными нормативными актами: СТО АлтГТУ 12100-2015 «Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения», СТО АлтГТУ 12560-2015 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов» и СМК ОПД-01-19-2018 «Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов», СТО АлтГТУ 12330-2016 «Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики», а также соответствующими разделами стандарта настоящей дисциплины