

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
Должность: Проректор по учебной и методической работе
Дата подписания: 08.07.2021 12:55:03
Уникальный программный ключ:
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
и методической работе
_____ Б.В. Пекаревский
«_____» _____ 2017 г.

Программа
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(Преддипломной практики)
(начало подготовки – 2017 год)
Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность:
Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация
Бакалавр
Форма обучения
Очная

Факультет **инженерно-технологический**
Кафедра **химической энергетики**

Санкт-Петербург
2017

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

РАЗРАБОТЧИКИ

Должность	Подпись	Ученое звание, фамилия, инициалы
доцент		Т.В. Украинцева

Программа практики обсуждена на заседании кафедры химической энергетики

протокол от «30» января 2017 г. № 5
Заведующий кафедрой

А.С. Мазур

Одобрено учебно-методической комиссией инженерно-технологического факультета
протокол от «__» _____ 2017 № __

Председатель

доцент, к.х.н., В.В. Прояев

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления подготовки «Техносферная безопасность»		доцент Т.В. Украинцева
Директор библиотеки		Т.Н. Старостенко
Начальник отдела практики учебно- методического управления		Н.В. Чумак
Начальник УМУ		С.Н. Денисенко

Содержание

1 Вид, способ и формы проведения преддипломной практики	4
2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении преддипломной практики	5
3 Место преддипломной практики в структуре образовательной программы.....	7
4 Объем и продолжительность преддипломной практики	8
5 Содержание преддипломной практики	9
6 Отчетность по преддипломной практике.....	11
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	12
8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»	13
9 Перечень информационных технологий	16
10 Материально-техническая база для проведения преддипломной практики	17
11 Особенности организации преддипломной практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	18
Приложение 1 (Фонд оценочных средств)	19

1 Вид, способ и формы проведения преддипломной практики

Преддипломная практика является обязательной частью программы бакалавриата направления подготовки «Техносферная безопасность», направленности: «Безопасность технологических процессов и производств» (в том числе инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья), видом учебной деятельности, которая проводится с целью получения опыта профессиональной деятельности. Она направлена на формирование, закрепление и развитие практических умений и компетенций студентов в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и ориентированной на подготовку выпускной квалификационной работы бакалавра.

При разработке программы практики учтены требования профессионального стандартов ««Специалист в области охраны труда» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 N 33671); «Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 декабря 2015 г. N 1142н);

Преддипломная практика проводится в составе производственной практики – вида практики, входящего в блок «Практики» образовательной программы бакалавриата.

Способы проведения преддипломной практики:

выездная;

стационарная - проводится в структурных подразделениях СПбГТИ(ТУ) и в организациях Санкт-Петербурга, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП (далее - профильная организация).

Форма проведения преддипломной практики - дискретная практика.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении преддипломной практики

Проведение преддипломной практики направлено на формирование элементов следующих компетенций бакалавра, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы по выбранным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательская; экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская; проектно-конструкторская

Коды компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по практике
ОК-8	способность работать самостоятельно	Опыт: подготовки научно-технической отчетной документации, Умение: правильно (логично) оформить результаты мышления в форме отчета и презентации. Знание: основных понятий теоретического и экспериментального исследования, используемых в технологических процессах конкретного предприятия
ОК-14	способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	Опыт: применения полученных ранее коммуникативных навыков для осуществления управленческих функций
ОК-15	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Опыт: использования средств индивидуальной и коллективной защиты Знание: основных способов защиты населения и персонала от ЧС
ОПК-5	готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	Опыт: применения полученных ранее коммуникативных навыков для построения отношений в коллективе Умение: выполнять возложенные функции Знание: психологических основ коммуникации
ПК-1	способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	Опыт: участие в оценке безопасности эксплуатации оборудования, специальной оценке условий труда, оценке рисков

Коды компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по практике
ПК-14	способность определять нормативные уровни воздействий на человека и окружающую среду	Умение: выполнения анализа отклонений факторов от нормативных уровней Знание: документов, содержащих информацию о нормативных значениях вредных факторов на человека
ПК-15	способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	Опыт: измерения уровней факторов, обработки экспериментальных данных, контроля, аудита опасностей Умение: выполнения анализа отклонений факторов от нормативных уровней; составление прогнозов
ПК-16	способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Опыт: перевода химических веществ в безвредное состояние; оказания первой медицинской помощи при токсическом воздействии; применения средств индивидуальной и коллективной защиты; Умение: идентифицировать основные симптомы острых отравлений и поражений человека Знания: симптомов острых и хронических отравлений, совместного и кумулятивного действия
ПК-17	способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	Опыт: определения опасных и чрезвычайно опасных зон для реальных производственных объектов
ПК-18	готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности,	Опыт: проведения проверочных расчетов для подтверждения правильности мероприятий по промышленной безопасности, защите персонала
ПК-22	способность использовать законы и методы математики, естественных гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Опыт определения рисков, зон поражения для реальных производств Умение: применять математические, физические модели для описания профессиональных задач; Знание основных закономерностей, методик, используемых для решения профессиональных задач.

3 Место преддипломной практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика является частью блока «Практики» вариативной части образовательной программы бакалавриата и проводится согласно календарному учебному графику в 8 семестре (4 курс бакалавриата) – после завершения изучения теоретических учебных дисциплин.

Она базируется на ранее изученных дисциплинах базовой и вариативной частей программы бакалавриата:

«Производственная безопасность»;

«Надежность технических систем и техногенный риск»;

«Специальная оценка условий труда»;

«Теория горения и взрыва».

Для прохождения практики обучающийся должен соответствовать пороговым требованиям к результатам обучения, приобретенным в результате предшествующего освоения теоретических учебных дисциплин, и не иметь по ним академических задолженностей на начало практики.

Полученные в ходе практики опыт и навыки необходимы студентам при защите выпускной квалификационной работы и при решении профессиональных задач в будущей трудовой деятельности.

4 Объем и продолжительность преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетных единиц.
Продолжительность преддипломной практики составляет 2 недели (108 академических часов).

Семестр	Трудоемкость практики, з.е.	Продолжительность практики, нед. (акад.час)
VIII	3	2 (108) в т.ч. КПр – 90, СР - 18

5 Содержание преддипломной практики

Руководство организацией и проведением практикой студентов, обучающихся по программе бакалавриата «Техносферная безопасность» (направленность «Безопасность технологических процессов и производств») осуществляется преподавателями кафедры химической энергетики.

Конкретные формы, наличие и объемы различных этапов практик студентов определяются руководителем практики совместно с обучающимся и представителями (руководителем практики) профильной организации. Распределение времени на различные виды работ определяется типом проведения производственной практики (технологическая, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

Преддипломная практика предусматривает выполнение индивидуального или группового задания, ориентированного на подготовку к защите выпускной квалификационной работы.

Квалификационные умения выпускника по программе бакалавриата «Техносферная безопасность» (направленность «Безопасность технологических процессов и производств») для решения профессиональных задач должны сформироваться в результате прохождения отдельных этапов преддипломной практики.

Возможные виды выполняемых работ на различных этапах проведения преддипломной практики приведены в таблице.

Конкретные формы, наличие и объемы различных этапов практики студентов определяются руководителем практики совместно с обучающимся и представителями (руководителем практики) профильной организации. Распределение времени на различные виды работ определяется графиком проведения преддипломной практики и характером программы бакалавриата.

При выполнении задания студенту рекомендуется ответить на следующие вопросы:

- современные технологические процессы, экспериментальные методы исследования, основное оборудование;
- используемое системное и прикладное программное обеспечение;
- принципы планирования и управления производством, анализа экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции организации;
- применяемые методы измерения и оценки уровней охраны труда и производственной безопасности;
- выполнение норм охраны окружающей среды и рационального природопользования;
- порядок внедрения инновационных идей в производство;
- назначение и содержание документации по производственной безопасности;
- должностные обязанности персонала предприятия.

Таблица – Виды работ

Этапы проведения	Виды работы	Формы текущего контроля
Организационный	Инструктаж по технике безопасности.	Инструктаж по ТБ
Экологический	Изучение принципов технологической безопасности, охраны труда и экологии	Раздел в отчете

Этапы проведения	Виды работы	Формы текущего контроля
Информационно – аналитический	Изучение используемого системного и прикладного программного обеспечения	Раздел в отчете
Технико - экономический	Изучение принципов организации, планирования и управления производством, анализа экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции	Раздел в отчете
Индивидуальная работа студента по теме выпускной квалификационной работы	Получение профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности	Раздел в отчете
Заключительный	Анализ и представление итоговых результатов практики – текст дипломной работы.	Зачёт по практике

Обязательным элементом преддипломной практики является инструктаж по технике безопасности. (Протокол инструктажа хранится вместе с отчетами студентов по практике).

Продолжительность трудовой недели для студента во время прохождения практики не должна превышать 40 часов.

В процессе практики текущий контроль за работой студента осуществляется руководителем практики в рамках регулярных консультаций, аттестация по отдельным разделам практики не проводится.

Примеры тем выпускных квалификационных работ, характеризующие направленность подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»:

- 1 Оценка уровня промышленной безопасности блока №1 ООО «РИК».
- 2 Оценка риска эксплуатации ООО «РИК».
- 3 Определение категорий пожаровзрывоопасности блоков ООО «РИК».
- 4 Определение категорий помещений и наружных установок предприятия...
- 5 Составление паспорта безопасности опасного производственного объекта ...
- 6 Обоснование безопасности блока №1 опасного производственного объекта.
- 7 Разработка плана и методики производственного контроля в цехе № опасного производственного объекта.
- 8 Разработка плана мероприятий по локализации и ликвидации аварийных ситуаций опасного производственного объекта.
- 9 Разработка плана локализации аварийного разлива нефтепродуктов ООО «РИК».
- 10 Разработка паспорта опасности вещества...
- 11 Разработка раздела технологического регламента
- 12 Оценка промышленной безопасности блока № ООО «РИК» в составе проекта

6 Отчетность по преддипломной практике

По итогам проведения преддипломной практики обучающийся представляет руководителю практики оформленный письменный отчет, представляющий собой раздел 2 (Основная часть) выпускной квалификационной работы и отзыв руководителя практики от профильной организации.

Объем отчета и его содержание определяется руководителем практики совместно с обучающимся и руководителем практики от профильной организации с учетом темы выпускной квалификационной работы и выданного задания на практику.

Отзыв руководителя практики от профильной организации должен подтверждать участие работодателей в формировании профессиональных компетенций, освоенных студентом во время практики, и содержать оценку уровня их сформированности.

При проведении преддипломной практики в структурном подразделении СПбГТИ(ТУ) отзывом руководителя практики от профильной организации считается отзыв руководителя практики от структурного подразделения.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по итогам преддипломной практики проводится в форме зачета (с оценкой), на основании презентации, письменного отчета, и отзыва руководителя практики, до окончания практики (8 семестр обучения).

Отчет по практике предоставляется обучающимся не позднее последнего дня практики. Обязательно предоставление к указанному сроку электронного варианта отчета по практике и обсуждение результатов посредством электронной почты и других средств дистанционной коммуникации.

Содержание отчета должно кратко описывать результат подготовки раздела 2 выпускной квалификационной работы работы и содержать характеристику выполненных работ. В процессе оценки результатов практики проводится широкое обсуждение с привлечением работодателей, позволяющее оценить уровень компетенций, сформированных у студента и оценка компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определения уровня культуры.

Руководитель практики от профильной организации имеет право принимать участие в формировании оценочного материала и в оценке уровня сформированности профессиональных компетенций, освоенных студентом во время практики.

Зачет по практике (с оценкой) принимается на заседании кафедры.

Преддипломная практика может быть зачтена на основании представленного обучающимся документа, подтверждающего соответствие вида практической деятельности направленности подготовки, письменного отчета о выполненных работах и отзыва руководителя работ, отражающего отношение обучающегося к работе и подтверждающего выполнение задания в полном объеме.

Результаты практики считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе.

Типовые контрольные вопросы при проведении зачета приведены в Приложении 1 (ФОС), который позволяет установить сформированность общекультурных и профессиональных компетенций по итогам выполнения преддипломной практики и предусматривает выборочную проверку освоения предусмотренных элементов компетенций).

Примеры вопросов на зачете:

1. Каков уровень индивидуального риска Вы получили?
2. Какие меры, повышающие безопасность Вы предлагаете?

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

1. Производственная безопасность: учебное пособие/ И.Г. Янковский [и др.]; СПбГТИ(ТУ). Каф. хим. энергетики. - СПб: 2016. - 189 с (ЭБ)
2. Производственная безопасность: Практикум/И. Г. Янковский [и др.] ; СПбГТИ(ТУ). Каф. хим. энергетики. - СПб: 2016. - 142 с (ЭБ)
3. Гуськова, Н. В. Пожарная безопасность: учебное пособие / Н. В. Гуськова, А. Ю. Постнов, Е. А. Власов ; СПбГТИ(ТУ). Каф. общ. хим. технологии и катализа. - СПб., 2014. - 57 с (ЭБ)

8.2. Дополнительная литература

1. Алымов, В. Т. Техногенный риск. Анализ и оценка/ В.Т. Алымов, Н.П.Тарасова. -М.:ИКЦ Академкнига., 2007. - 118 с.
2. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях/ Я Д. Вишняков и др.- М.: Академия, 2007, - 298 с.
3. Егоров, А. Ф. Управление безопасностью химических производств на основе новых информационных технологий/ А.Ф Егоров, Т.В. Савицкая. - М.: Химия КолосС, 2006. - 416 с.
4. Справочник инженера по охране труда: Учебно-практическое пособие / под ред. В. Н. Третьякова. - М.: Инфра-Инженерия., 2007. - 734 с.
5. Петров, Ю.П. Расследование и предупреждение техногенных катастроф/Ю.П. Петров.- Петербург: БХВ., 2007. - 104 с.

8.3 Вспомогательная литература

1. Орловский, Б.Я. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Учебник для ВУЗов/ Б..Я.Орловский, Я.Б. Орловский. Под ред. Ю.С. Яролова – 3-е издание – М.: Стройиздат, 1985-280с.
2. ГОСТ 23838-89 Здания промышленных предприятий одноэтажные.- М.: Издательство стандартов, 1989-12с.
3. Чевиков, С.А. Охрана труда и техники безопасности в спецпроизводствах/ С.А. Чевиков. – М.: ЦНИИНТИ, 1988-186с.
4. Чевиков, С.А. Техника безопасности и производственная санитария в спецпроизводствах/ С.А. Чевиков – М: ЦНИИНТИ, 1998 – 150с.
5. Таубкин. С.И., Пожаровзрывоопасность пылевидных материалов и технологических процессов их переработки/ С.И., И.С. Таубкин. - М., Химия,1976.
6. Бесчастнов, М.В. Предупреждение аварий в химических производствах/ М.В Бесчастнов, М.В Соколов. - М.: Химия,1979. -234 с.
7. Бесчастнов, М.В. Аварии в химических производствах и меры их предупреждения/ М.В. Бесчастнов, М.В Соколов, М.И. Кац. -М.: Химия, 1976. -300 с.
8. Водяник, В.И. Взрывозащита технологического оборудования/ В.И. Водяник. – Киев: Техника, 1991. -311 с.
9. Алымов, В. Т. Техногенный риск. Анализ и оценка/ В.Т. Алымов, Н.П.Тарасова. -М.:ИКЦ Академкнига., 2007. - 118 с.

10. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях/ Я Д. Вишняков и др.- М.: Академия, 2007, - 298 с.
11. Егоров, А. Ф. Управление безопасностью химических производств на основе новых информационных технологий/ А.Ф Егоров, Т.В. Савицкая. - М.: Химия КолосС, 2006. - 416 с.
12. Справочник инженера по охране труда: Учебно-практическое пособие / под ред. В. Н. Третьякова. - М.: Инфра-Инженерия., 2007. - 734 с.
13. Петров, Ю.П. Расследование и предупреждение техногенных катастроф/Ю.П. Петров.- Петербург: БХВ., 2007. - 104 с.
14. Воскобоев, В. Ф. Надежность технических систем и техногенный риск. Ч. 1. Надежность технических систем/В.Ф. Воскобоев. - М.: Альянс, Путь, 2008. - 199 с.
15. Шишмарев, В. Ю. Надежность технических систем/ В.Ю. Шишарев. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
16. Калыгин, В. Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях:/ В.Г. Калыгин, В.А.Бондарь, Р.Я. Под общ. ред. В. Г. Калыгина, М.: КОЛОСС, 2008. - 520 с.
17. Костюк, Л. В. Управление безопасностью труда: Учебное пособие/ Л.В. Коюк, А.С. Мазур, С.В. Савонин . СПбГИ(У). Каф. хим. энергетики, 2010. - 163 с.
18. Мазур, А.С. Методология оценки промышленной безопасности опасных производственных объектов: методические указания к курсовым (семестровым) и выпускным квалификационным работам / А. С. Мазур, А. С. Афанасьев, И. Г. Янковский и др. ; СПбГИ(ТУ). Каф. хим. энергетики. - СПб: 2008. - 82 с.
19. Безопасность жизнедеятельности [] : учебник для бакалавров / Гос. ун-т упр. ; Под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2013. - 543 с.
20. Производственная безопасность: УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ для вузов по направлению подготовки "Безопасность жизнедеятельности" / под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. А. А. Попова. - 2-е изд., испр. . - СПб ; М. ; Краснодар : Лань, 2013. - 431 с.

8.4 Интнет-ресурсы

Учебный план, РПД и учебно-методические материалы:
<http://media.technolog.edu.ru>

ЭБС «Лань». Принадлежность-сторонняя. Адрес сайта – <http://e.lanbook.com>
Наименование организации – ООО «Издательство «Лань». Договор № 04(40)12 от 29.10.2012г.

Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс». Принадлежность – сторонняя. Контракт № 04(49)12 от 31.12.2012г. по оказанию информационных услуг с использованием экземпляров Специальных Выпусков Систем Консультант Плюс.

ЭБС «Научно-электронная библиотека eLibrary.ru». Принадлежность – сторонняя. Адрес сайта – <http://elibrary.ru> Наименование организации – ООО РУНЭБ. Договор № SU-18-02/2013-2 от 18.02.2013г. на оказание услуг по предоставлению доступа к изданиям в электронном виде.

Всероссийский научно-методический и информационный журнал «Безопасность в техносфере» <http://www.magbvt.ru>

Информационный сайт в области охраны труда и промбезопасности.
<http://www.ohranatruda.ru/>

РОСПОТРЕБНАДЗОР РФ <http://www.fcgsen.ru/>

Министерство труда и социального развития Российской Федерации.
<http://www.mintrud.ru/>

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования – www.rpn.gov.ru.

Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
<http://www.mchs.gov.ru/>

Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору
[tp://www.gosnadzor.ru](http://www.gosnadzor.ru).

Росстат <http://www.gks.ru/>

9 Перечень информационных технологий

Информационное обеспечение практики включает:

9.1. Информационные технологии:

Для расширения знаний по теме практики рекомендуется использовать Интернет-ресурсы: проводить поиск в различных системах, таких как, www.yandex.ru, www.google.ru и других, и использовать материалы Интернет-ресурсов профильных организаций, рекомендованных руководителем практики.

Возможна сдача электронного варианта отчета по практике по электронной почте, обмен информацией по социальным сетям.

9.2. Программное обеспечение.

– пакеты прикладных программ стандартного набора (Microsoft Office).

9.3. Информационные справочные системы (приведены в п.8.4).

Авторское программное обеспечение по расчету зон действия поражающих факторов и оценки рисков

10 Материально-техническая база для проведения преддипломной практики

Кафедра оснащена необходимым научно-исследовательским оборудованием, измерительными и вычислительными комплексами и другим материально-техническим обеспечением, необходимым для полноценного прохождения практики.

Профильные организации оснащены современным оборудованием, используют передовые методы организации труда в профессиональной области, соответствующей направленности подготовки, и осуществляют:

- разработку, проектирование и эксплуатацию технологических процессов и оборудования химической и нефтехимической промышленности, переработки энергонасыщенных материалов;

- исследование взрывопожароопасных, токсических свойств веществ и материалов;
- экспертизу пожаров, аварий, катастроф, взрывов;

Направления профессиональной деятельности профильных организаций и подразделений СПбГТИ(ТУ) обеспечивают:

- создание технологий производства и переработки химической продукции;
- разработку научно-технической документации в области промышленной безопасности;

- реализацию технологических процессов и производств, в соответствии с соблюдением законодательных и нормативных национальных и международных актов;

- организацию и проведение метрологического обеспечения производственного контроля, специальной оценки условий труда;

Материально-техническая база кафедры и профильных организаций соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении практики и обеспечивает проведение практики обучающихся.

11 Особенности организации преддипломной практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программа бакалавриата предусматривает возможность обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья и требований по доступности мест прохождения практики.

При наличии заключения медико-социальной экспертизы об отсутствии необходимости корректировки учебного плана по состоянию здоровья либо на основании личного заявления обучающегося производственная практика (отдельные типы, этапы производственной практики) может проводиться на общих основаниях.

Программа практики, включая задание на практику, объем и содержание отчета, сроки и перечень адаптированных (при необходимости) вопросов для промежуточной аттестации по итогам практики (зачета) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается руководителем практики индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем направления подготовки и представителем профильной организации.

При выборе профильной организации проведения производственной практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики, в доступных для обучающегося формах.

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации
по преддипломной практике**

1. Перечень компетенций и этапов их формирования.

Проведение производственной практики направлено на формирование элементов следующих компетенций и, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы с учетом требований профессиональных стандартов по виду будущей профессии «Специалист в области охраны труда» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 N 33671); «Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 декабря 2015 г. N 1142н); «Специалист по промышленной безопасности (в стадии разработки)

Этапы формирования компетенции: промежуточный этап - этап формирования элементов компетенции, компетенция формировалась ранее и формирование будет продолжено.

Код компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО	Планируемый результат практики (Элементы компетенции)	Этап формирования компетенции
ОК-8	способность работать самостоятельно	Опыт: подготовки научно-технической отчетной документации, Умение: правильно (логично) оформить результаты мышления в форме отчета и презентации. Знание: основных понятий теоретического и экспериментального исследования, используемых в технологических процессах конкретного предприятия	Промежуточный
ОК-14	способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	Опыт: применения полученных ранее коммуникативных навыков для осуществления управленческих функций	Промежуточный
ОК-15	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий	Опыт: использования средств индивидуальной и коллективной защиты Знание: основных способов защиты населения и персонала от ЧС	Промежуточный

Код компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО	Планируемый результат (Элементы компетенции)	Этап формирования компетенции
	аварий, катастроф, стихийных бедствий		
ОПК-5	готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	Опыт применения полученных ранее коммуникативных навыков для построения отношений в коллективе Умение: выполнять возложенные функции Знание: психологических основ коммуникации	Промежуточный
По выбранным видам деятельности			
проектно-конструкторская			
ПК-1	способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	Опыт: участие в оценке безопасности эксплуатации оборудования, специальной оценке условий труда	Промежуточный
экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская			
ПК-14	способность определять нормативные уровни воздействий на человека и окружающую среду	Умение: выполнения анализа отклонений факторов от нормативных уровней Знание: документов, содержащих информацию о нормативных значениях вредных факторов на человека	Промежуточный
ПК-15	способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	Умение проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	Промежуточный

Код компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО	Планируемый результат (Элементы компетенции)	Этап формирования компетенции
ПК-16	способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Опыт: перевода химических веществ в безвредное состояние; оказания первой медицинской помощи при токсическом воздействии; применения средств индивидуальной и коллективной защиты; Умение: идентифицировать основные симптомы острых отравлений и поражений человека Знания: симптомов острых и хронических отравлений, совместного и кумулятивного действия	Промежуточный
ПК-17	способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	Опыт: определения опасных и чрезвычайно опасных зон для реальных производственных объектов	Промежуточный
ПК-18	готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности,	Опыт: проведения проверочных расчетов для подтверждения правильности мероприятий по промышленной безопасности, защите персонала	Промежуточный
научно-исследовательская			
ПК-22	способность использовать законы и методы математики, естественных гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Опыт определения рисков, зон поражения для реальных производств Умение: применять математические, физические модели для описания профессиональных задач; Знание основных закономерностей, методик, используемых для решения профессиональных задач.	Промежуточный

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания.

Планируемые результаты практики	Показатели результатов	Критерии соответствия результатов	Коды формируемых компетенций
Необходимые умения, опыт			
подготовки научно-технической отчетной документации	способен работать самостоятельно	наличие выполненного на должном уровне отчета	ОК-8
применяет полученные ранее коммуникативные навыки для осуществления управленческих функций	способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	отзыв руководителя	ОК-14
использует средства индивидуальной и коллективной защиты при необходимости	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	отзыв руководителя	ОК-15
применения полученных ранее коммуникативных навыков для построения отношений в коллективе	готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	отзыв руководителя	ОПК-5
способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	участвует в оценке безопасности эксплуатации оборудования, специальной оценке условий труда	наличие подраздела в отчете и /или отзыв руководителя	ПК-1
способность определять нормативные уровни воздействий на человека и окружающую среду	выполняет анализа отклонений факторов от нормативных уровней	наличие подраздела в отчете, отзыв руководителя	ПК-14
способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	проводит измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывает полученные результаты, составляет прогнозы возможного развития ситуации	наличие подраздела в отчете, отзыв руководителя	ПК-15
способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека,	при необходимости переводит химические вещества в безвредное состояние;	наличие подраздела в отчете, отзыв руководителя,	ПК- 16

Планируемые результаты практики	Показатели оценки результатов	Критерии соответствия результатов	Коды формируемых компетенций
определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	оказывает первую медицинскую помощь при токсическом воздействии; применения средств индивидуальной и коллективной защиты; идентифицирует основные симптомы острых отравлений и поражений человека	результаты инструктажа	
способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	определяет опасные и чрезвычайно опасные зоны для реальных производственных объектов	наличие подраздела в отчете, отзыв руководителя	ПК-17
готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности,	проводит проверочные расчеты для подтверждения правильности мероприятий по промышленной безопасности, защите персонала	наличие подраздела в отчете, отзыв руководителя	ПК-18
способность использовать законы и методы математики, естественных гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	определяет риски, зоны поражения для реальных производств применяет математические, физические модели для описания профессиональных задач	наличие подраздела в отчете, отзыв руководителя	ПК-22
Необходимые знания			
способность работать самостоятельно	основных понятий теоретического и экспериментального исследования, используемых в технологических процессах конкретного предприятия	правильные ответы на вопросы № 1,5,14, 28 к зачету, упоминание в отчете, отзыв руководителя	ОК-8
готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,	основных способов защиты населения и персонала от ЧС	правильные ответы на вопросы № 3, 9,12,17, 19, 23, 34-38, 41,42 к зачету, упоминание в	ОК-15

Планируемые результаты практики	Показатели оценки результатов	Критерии соответствия результатов	Коды формируемых компетенций
катастроф, стихийных бедствий		отчете, отзыв руководителя	
готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	психологических основ коммуникации	правильные ответы на вопросы № 1,2,16 к зачету, упоминание в отчете, отзыв руководителя	ОПК-5
способность определять нормативные уровни воздействий на человека и окружающую среду	знает документы, содержащие информацию о нормативных значениях вредных факторов на человека	ответы на вопросы №10,18,21, наличие сведений в отчете, отзыв руководителя	ПК-14
способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	знает симптомы острых и хронических отравлений, совместного и кумулятивного действия веществ	ответы на вопросы №10,11,14,16,17, 18, 20, 21, 29, 33, 39, 40,41, 42 наличие сведений в отчете, отзыв руководителя	ПК-16
способность использовать законы и методы математики, естественных гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	знает основные закономерности, методик, используемых для решения профессиональных задач	ответы на вопросы 4, 6-8, 13, 15, 22, 24-27,29-32, наличие сведений в отчете, отзыв руководителя	ПК-22

Результаты практики считаются достигнутыми, если для всех компонентов элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе.

Шкала оценок (уровень освоения компетенции):

Повышенный уровень:

«отлично» - способность и готовность самостоятельно демонстрировать умение (навык, знание и желание), полученные при прохождении практики, использовать элементы компетенции при решении новых задач;

«хорошо» - применение элемента компетенции (умения, навыка, знания, полученных при прохождении практики и желания) при наличии регулярных консультаций руководителей практики.

Пороговый уровень: «удовлетворительно» - выполнение задачи практики при непосредственной помощи руководителя практики, неспособность самостоятельно применять элементы компетенции при решении поставленных задач.

Оценка «неудовлетворительно» характеризует неспособность (нежелание) студента применять элементы компетенции при решении поставленных задач даже при непосредственной помощи руководителя практики.

3. Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации.

Контрольные задания для проведения промежуточной аттестации и проверки уровня освоения компетенций при прохождении преддипломной практики формируются из контрольных вопросов, задаваемых студенту при проведении инструктажа по технике безопасности и при защите отчета по практике в форме презентации.

При определении перечня вопросов, рассматриваемых при прохождении преддипломной практики на предприятиях отрасли, для оценки полученных знаний используются вопросы из следующих разделов:

Общие вопросы для изучения организации производства в профильной организации.

Вопросы для изучения технологии производства.

Вопросы для изучения технологического оборудования.

Вопросы для изучения технико-экономических показателей изучаемого процесса.

Вопросы для изучения организации техники безопасности, гражданской обороны, охраны труда и окружающей среды.

Вопросы для изучения деятельности научно-исследовательского и проектного института, конструкторского бюро, кафедры вуза.

Степень проработки различных разделов зависит от вида будущей профессиональной деятельности, типа практики и направленности реализуемой программы бакалавриата.

Уровень сформированности элементов компетенций, указанных в таблице, на данном этапе их формирования демонстрируется при ответе студентов на приведенные ниже контрольные вопросы, характеризующие специфику кафедры и направленность программы бакалавриата

№ вопроса	Вопрос	Код компетенции
1	Каковы цели и задачи производственной практики?	ОК-8, ОПК-5
2	Каковы итоги работы?	ПК-22, ОПК-5
3	Каковы природно-климатические условия местоположения предприятия?	ОК-15
4	Какие методы теоретического и экспериментального исследования использовались при решении вопросов промышленной безопасности?	ПК-22
5	Общие сведения о предприятии, на котором студент проходил практику (юридическая форма, структура управления, вид собственности, акционеры - для АО, основные показатели деятельности за ближайший истекший период и т.д.)	ОК-8

6	Относится ли организация к опасным производственным объектам и по какому признаку?	ПК-22
7	Какие технические решения, обеспечивающие промышленную безопасность этого объекта Вы может назвать?	ПК-22
8	Разработана ли на объекте Декларация промышленной безопасности?	ПК-22
9	Какие документы по промышленной безопасности разработаны на объекте?	ОК-15
10	Рекомендации студента по возможному улучшению реализации обеспечения безопасности конкретного технологического процесса или методики исследования	ПК-16, ПК-14
11	Есть ли на объекте план мероприятий по ликвидации и локализации и в каких случаях его разрабатывают	ПК-16,
12	Каков уровень приемлемого риска в промышленности и что он означает?	ОК-15
13	Требования к производственным помещениям и площадкам.	ПК-22
14	Техническая и технологическая документация, изученная во время прохождения практики	ОК-8, ПК-16
15	Экономические характеристики технологических операций и технологического процесса в целом	ПК-22
16	Основные правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и норм охраны труда в профильной организации	ПК-16, ОПК-5
17	Принципы рационального природопользования, организации экологически чистого производства	ОК-15, ПК-16
18	Свойства веществ, используемых на объекте (в лаборатории)	ПК-16, ПК-14
19	Методы обеспечения пожаробезопасности на объекте	ОК-15
20	Условия проведения технологического процесса (температура, давление...) и как они определяют потенциальные аварии?	ПК-16
21	Какие приборы используют для контроля содержания веществ в воздухе рабочей зоны?	ПК-16, ПК14
22	Описание предмета изучения (прибора, технологического процесса, лабораторных аналитических методов и т. п.)	ПК-22
23	Какие особенности проектных решений, отражающий опасность объекта Вы можете назвать?	ОК-15
24	Что такое полис страхования опасного производственного объекта и от чего страхуется предприятие?	ПК-22
25	Какие предохранительные клапаны установлены на оборудовании и на какие режимы она рассчитаны.?	ПК-22
26	Какие средства автоматизации и управления техпроцессом установлены на объекте	ПК-22
27	Применяются ли методы математического моделирования отдельных стадий и всего технологического процесса?	ПК-22
28	Какие программные продукты использовались при расчетах и оформлении результатов?	ОК-8
29	Проанализируйте используемые системы автоматизации производства	ПК-22, ПК-16
30	Какие мероприятия по совершенствованию систем автоматизации производства можно предложить?	ПК-22

31	Какие средства автоматизации при подготовке проектной документации существуют?	ПК-22
32	Какое оборудование может быть установлено в помещениях и на площадках организации	ПК-22
33	Каковы основные понятия теоретического и экспериментального исследования, используемые для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	ПК-16
34	Какие средства первичного пожаротушения присутствуют на объекте?	ОК-15
35	Какие системы пожаротушения присутствуют на объекте?	ОК-15
36	Есть ли на объекте своя пожарная часть?	ОК-15
37	Как работает система оповещения на объекте?	ОК-15
38	Каковы правила аварийной остановки производства (установки)?	ОК-15
39	Какие вредные и опасные производственные факторы присутствуют на рабочем месте?	ПК-16
40	Когда в последний раз проводилась специальная оценка условий труда на рабочем месте и каковы ее результаты?	ПК-16
41	Какие средства индивидуальной защиты присутствуют на рабочих местах?	ПК-16, ОК-15
42	Какие средства коллективной защиты есть на производстве?	ПК-16, ОК-15

К зачету допускаются студенты, прошедшие инструктаж по технике безопасности, предоставившие отчет по практике и положительный отзыв руководителя практики в установленные сроки. При сдаче зачета студент получает из перечня, приведенного выше, два вопроса.

4. Методические материалы для определения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценки результатов практики - зачет (с оценкой), проводится на основании публичной защиты письменного отчета, включающего подготовленный текст доклада и иллюстративный материал (презентацию), ответов на вопросы и отзыва руководителя практики.

За основу оценки принимаются следующие параметры:

- качество прохождения практики;
- качество выполнения и своевременность предоставления отчета по практике;
- содержательность доклада и ответов на вопросы;
- наглядность представленных результатов исследования в форме слайдов.

Обобщённая оценка по итогам практики определяется с учётом отзывов и оценки руководителей практики.

Оценка «отлично» ставится, если содержание ответов на вопросы свидетельствует об уверенных знаниях студента и о его умении качественно решать профессиональные задачи, соответствующие данному этапу подготовки, качественное оформление отчета, содержательность доклада и презентации.

Оценка «хорошо» ставится, если содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях студента и о его умении решать профессиональные задачи, но при наличии в содержании отчета и его оформлении небольших недочётов или недостатков.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой практики, при наличии в содержании отчета и его оформлении недочётов или недостатков, затруднениях при ответах на вопросы.

Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий, при наличии в содержании отчета и его оформлении существенных недочётов или недостатков, несамостоятельности изложения материала, общего характера выводов и предложений, отсутствии наглядного представления работы и ответов на вопросы.

При получении оценки «неудовлетворительно» студент не допускается к государственной итоговой аттестации.

В процессе выполнения практики и оценки ее результатов проводится широкое обсуждение с привлечением работодателей, позволяющее оценить уровень компетенций, сформированных у студента и оценка компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определения уровня культуры.

Отзыв руководителя практики от профильной организации должен подтверждать участие работодателей в формировании профессиональных компетенций, освоенных студентом во время практики, и содержать оценку уровня их сформированности.

В формировании оценочного материала и в оценке уровня сформированности профессиональных компетенций, освоенных студентом во время практики, имеют право принимать участие руководитель практики от профильной организации и другие представители работодателя.

Студенты могут оценить содержание, организацию и качество практики, а также работы отдельных преподавателей – руководителей практики в ходе проводимых в институте социологических опросов и других формах анкетирования.

**Перечень профильных организаций
для проведения преддипломной практики**

Преддипломная практика осуществляется на выпускающей кафедре, в научных подразделениях СПбГТИ(ТУ), а также в российских или зарубежных организациях, предприятиях и учреждениях, ведущих научно-исследовательскую деятельность. Это:

ООО Научно-технический центр «Технологии и безопасности» (ООО НТЦ «ТБ»), Санкт-Петербург;

ООО Научно-технический центр «Пожинжиниринг» (ООО НТЦ «Пожинжиниринг»), Санкт-Петербург;

ООО «Городской Центр Экспертиз», Санкт-Петербург;

НПО «Краснознаменец»;

ФГУП СКТБ «Технолог»;

ФГУП «ГИПХ»;

АО «Мега Эксперт Центр», Санкт-Петербург

Северо-Западный регион:

1. ООО «Кинеф»
2. ООО «Акрон»
3. Ленинградская АЭС

Регионы;

ООО «Тюменьтрансгаз»

ООО «Газпром»

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»
СПбГТИ(ТУ)

ЗАДАНИЕ НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ

Студент	Иванов Иван Иванович	
Направление	20.03.01	Техносферная безопасность
Квалификация	бакалавр	
<i>Направленность</i>	Безопасность технологических процессов и производств	
Факультет	инженерно-технологический	
Кафедра	химической энергетики	
Группа	5xx	
Профильная организация	ООО «ПТК-Терминал»	
Действующий договор	№	от
Срок проведения	с	по
Срок сдачи отчета по практике		г.

Санкт-Петербург
2017

Продолжение Приложения

Тема выпускной квалификационной работы: Оценка риска эксплуатации установки риформинга ООО»РИК»

Календарный план преддипломной практики

Наименование задач (мероприятий)	Срок выполнения задачи (мероприятия)
1 Прохождение инструктажа по ТБ на кафедре химической энергетики. Получение и обсуждение индивидуального задания. Практическое ознакомление с формами представления и порядком оформления результатов практики	1 рабочий день
2 Прохождение инструктажа по ТБ и ОТ в профильной организации. Уточнение и конкретизация графика практики	2 рабочий день
3 Изучение инструкций по эксплуатации и технической документации. Изучение стандартных методик проведения исследований материалов и технологических процессов, являющихся объектами профессиональной деятельности. Изучение систем автоматизации технологического процесса	3-7 рабочий день
4 Выполнение индивидуального задания.	Весь период
5 Анализ научно-технической литературы и проведение патентного поиска по теме работы	Весь период
6 Обработка и анализ результатов.	Вторая неделя
7 Подготовка презентации и доклада	Весь период
8 Оформление отчета по практике	Весь период

Руководитель практики
проф.

В.Б. Улыбин

Задание принял
к выполнению
студент

А.А. Гаврилова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики от
профильной организации

ведущий инженер

М.С. Агафонова-Мороз

ПРИМЕР ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЁТА ПО ПРАКТИКЕ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»
(СПбГТИ(ТУ))

ОТЧЁТ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Направление подготовки	20.03.01	Техносферная безопасность
Квалификация		Бакалавр
<i>Направленность</i>	Безопасность	технологических процессов и производств
Факультет	инженерно-технологический	
Кафедра	химической энергетики	
Группа	5xx	
Студент	Иванов Иван Иванович	

Руководитель практики от профильной организации	И.О. Фамилия
--	--------------

Оценка за практику

Руководитель практики, доц.	И.О. Фамилия
--------------------------------	--------------

Санкт-Петербург
2017

ПРИМЕР ОТЗЫВА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

Студент СПбГТИ(ТУ) Иванов Иван Иванович, группа 576, кафедра химической энергетики, проходил преддипломную практику в ООО «РИК» Тема выпускной квалификационной работы «Оценка риска эксплуатации установки риформинга ООО «РИК».

За время практики студентом изучены основные способы обеспечения промышленной безопасности и снижения риска на ООО «РИК», рассмотрены свойства веществ, обращающихся на объекте, деревья неисправностей, деревья событий, основные типы аварий, зоны действия поражающих факторов, количество погибших людей.

Студент тщательно изучил технологический процесс, участвовал в разработке мероприятий по снижению риска.

Продемонстрировал следующие практические навыки: опыт: подготовки научно-технической отчетной документации; применения полученных ранее коммуникативных навыков для осуществления управленческих функций; использования средств индивидуальной и коллективной защиты; применения полученных ранее коммуникативных навыков для построения отношений в коллективе; участие в оценке безопасности эксплуатации оборудования, специальной оценке условий труда, оценке рисков; измерения уровней факторов, обработки экспериментальных данных, контроля, аудита опасностей; перевода химических веществ в безвредное состояние; оказания первой медицинской помощи при токсическом воздействии; применения средств индивидуальной и коллективной защиты; определения опасных и чрезвычайно опасных зон для реальных производственных объектов; проведения проверочных расчетов для подтверждения правильности мероприятий по промышленной безопасности, защите персонала; определения рисков, зон поражения для реальных производств.

Умения: правильно (логично) оформить результаты мышления в форме отчета и презентации; выполнять возложенные функции; выполнения анализа отклонений факторов от нормативных уровней; выполнения анализа отклонений факторов от нормативных уровней; составление прогнозов; идентифицировать основные симптомы острых отравлений и поражений человека; применять математические, физические модели для описания профессиональных задач.

Знания: основных понятий теоретического и экспериментального исследования, используемых в технологических процессах конкретного предприятия; психологических основ коммуникации; документов, содержащих информацию о нормативных значениях вредных факторов на человека; симптомов острых и хронических отравлений, совместного и кумулятивного действия; основных закономерностей, методик, используемых для решения профессиональных задач.

Таким образом, при прохождении практики подтверждено формирование компетенций: ОК-8, ОК-14, ОК-15, ОПК-5, ПК-1, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-22.

Полностью выполнил задание по преддипломной практике, подготовил текст выпускной квалификационной работы и представил отчет в установленные сроки.

Практика заслуживает оценки «отлично».

Руководитель практики от ООО
«РИК»,
К.т.н, ст.науч.сотрудник

(подпись, дата)

О.А.Федорченко

