

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
Должность: Проректор по учебной и методической работе
Дата подписания: 05.10.2023 16:46:31
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
« 04 » октября 2021 г.

Программа учебной практики
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность

Управление промышленной безопасностью

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная (заочная)

Факультет **инженерно-технологический**

Кафедра **химической энергетики**

Санкт-Петербург

2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

| Должность разработчика | Подпись | Ученое звание, фамилия, инициалы |
|------------------------|---------|-------------------------------------|
| Доцент | | доцент, Украинцева Т.В. |

Программа практики обсуждена на заседании кафедры химической энергетики

протокол от «31» 08 2021 № 1

Заведующий кафедрой

А.С. Мазур

Одобрено учебно-методической комиссией инженерно-технологического факультета
протокол от «24» 09 2021 № 1

Председатель

А.П. Сусла

СОГЛАСОВАНО

| | | |
|--|--|------------------|
| Руководитель направления подготовки «Техносферная безопасность» | | Т.В. Украинцева |
| Директор библиотеки | | Т.Н. Старостенко |
| Начальник методического отдела учебно-методического управления | | Т.И. Богданова |
| Начальник учебно-методического управления | | С.Н. Денисенко |
| Начальник отдела практики | | Е.Е. Щадилова |

Оглавление

| | |
|--|----|
| 1. Вид, тип, способ и формы проведения учебной практики..... | 4 |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики | 4 |
| 3. Место учебной практики в структуре образовательной программы | 7 |
| 4. Объем и продолжительность учебной практики..... | 7 |
| 5. Содержание учебной практики..... | 7 |
| 6. Отчетность по учебной ознакомительной практике..... | 9 |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации | 9 |
| 8. Перечень литературы и ресурсов сети «Интернет»..... | 10 |
| 9. Перечень информационных технологий..... | 12 |
| 10. Материально-техническая база для проведения учебной практики | 12 |
| 11. Особенности организации учебной практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья..... | 14 |
| Приложение № 1 к программе учебной практики | 15 |

1. Вид, тип, способ и формы проведения учебной практики

Учебная ознакомительная практика является обязательной частью образовательной программы магистратуры по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность» направленности: «Управление промышленной безопасностью» (в том числе инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья).

Является видом учебной деятельности, направленным на получение навыка профессиональной деятельности, формирование, закрепление и развитие практических умений и компетенций студентов в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и ориентированной на их профессионально-практическую подготовку.

Учебная ознакомительная практика - вид практики, входящий в блок «Практики» образовательной программы магистратуры. Она проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков. При разработке программы практики учтены требования профессионального стандарта "Специалист в сфере промышленной безопасности", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 декабря 2020 г. N 911н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 января 2021 г., регистрационный N 1406); профессионального стандарта «Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. N 1142 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2016 г., регистрационный N 40800).

Вид практики - учебная.

Тип практики - ознакомительная.

Форма проведения практики - дискретная практика.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики

Проведение учебной практики направлено на формирование элементов следующих компетенций: общепрофессиональных: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5.

В результате прохождения учебной планируется достижение следующих результатов, демонстрирующих готовность решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения (дескрипторы) |
|---|---|---|
| <p>ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы</p> | <p>ОПК-1.5 Поиск и анализ информации по проблемно-ориентированным базам данных и программным средствам в области техносферной безопасности</p> | <p>Уметь: - проводить поиск нормативно-правовой и профессиональной информации на отраслевых сайтах и в научных базах данных (У.1.5.1) Владеть: - методами анализа и статистической обработки результатов поиска профессиональной и нормативно-правовой информации (В.1.5.1);</p> |
| <p>ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-2.5 Способен выполнять функции специалиста в сфере техносферной безопасности</p> | <p>Уметь: - выполнять функции специалиста по техносферной безопасности (У.2.5.1); Владеть: - навыками разработки, согласования, экспертизы документации в области техносферной безопасности (В.2.5.1).</p> |
| <p>ОПК-3 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей. Заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями</p> | <p>ОПК-3.2 Оформление и представление результатов профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок</p> | <p>Знать: - нормативные документы по оформлению текстовой и конструкторской документации (Зн.3.2.1); - основные базы научного цитирования и правила поиска там информации (Зн.3.2.2); - основные программные продукты для создания текстов и презентаций (Зн.3.2.3). Уметь: - работать с текстовыми редакторами в соответствии с издательскими требованиями (У.3.2.1); - уметь работать со средствами мультимедиа, создавать и представлять презентации в том числе в дистанционном формате (У.3.2.2). Владеть: - прикладным программным обеспечением для работы с текстовой, конструкторской документацией, мультимедийными приложениями (В.3.2.1).</p> |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения (дескрипторы) |
|---|---|---|
| <p>ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.</p> | <p>ОПК-4.2 Способен обучать персонал</p> | <p>Знать: - требования к знаниям работников в профессиональной области (Зн.4.2.1). Уметь: - проводить процесс обучения персонала в профессиональной области (У.4.2.1). Владеть: - актуальной нормативно-правовой информацией и информацией в области эксплуатации производств с точки зрения профессиональной области (В.4.2.1).</p> |
| <p>ОПК-5 Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных актов.</p> | <p>ОПК-5.5 Способность проводить экспертизу документации</p> | <p>Уметь: - проводить экспертизу документации (У.5.5.1); Владеть: -навыками согласования и учета документации ОПО (В.5.5.1).</p> |

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная ознакомительная практика является частью раздела «Практики» обязательной части образовательной программы и проводится согласно учебному плану на первом курсе, в конце первого семестра (в очной форме), на первом курсе после зимней сессии (в заочной форме). Она базируется на ранее изученных дисциплинах программы магистратуры, формирующих общепрофессиональные компетенции и формирует начальные практические навыки (умения) в профессиональной деятельности.

Полученные в ходе практики умения и навыки необходимы студентам при последующем изучении учебных дисциплин, продолжающих формировать общепрофессиональные компетенции, при выполнении выпускной квалификационной работы, а также при решении профессиональных задач в будущей трудовой деятельности.

4. Объем и продолжительность учебной практики

Общая трудоемкость ознакомительной практики составляет 3 зачетные единицы. Продолжительность учебной практики составляет 2 недели (108 академических часов), в том числе практическая подготовка – 108 ч

| Курс/семестр | Трудоемкость практики, з.е. | Продолжительность практики, недель (акад. часы) |
|--------------|-----------------------------|---|
| 1/1 | 3 | 2 (108 ч. в том числе СР-36; КПП-72 ч.) |
| 1/2 | 3 | 2(108 ч. В том числе СР-81, КРП-18, К-4) |

5. Содержание учебной практики

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

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

Руководство организацией и проведением практикой студентов, обучающихся по программе магистратуры (направленность «Управление техносферной безопасностью») осуществляется преподавателями кафедры химической энергетики.

При проведении ознакомительной практики внимание должно быть направлено на:

- поиск необходимой информации (в том числе нормативно-правовой) в профессиональных базах данных;
- изучение правил оформления профессиональной документации;
- освоение навыков педагогической деятельности в профессии;
- знакомство с обязанностями специалиста по промышленной безопасности.

Для получения целостного представления о профессии при проведении учебной (ознакомительной) практики целесообразно экскурсионное посещение нескольких промышленных предприятий - опасных производственных объектов (ОПО) и проектных организаций Санкт - Петербурга и Ленинградской области и выполнение индивидуального (группового) задания.

При выполнении задания и подготовке отчета студенту рекомендуется ответить на следующие вопросы:

- какие вещества и в каком количестве присутствуют на ОПО;
- к какому классу относится ОПО и по какому признаку;

- какие документы из требуемых надзорными ведомствами есть на ОПО;
- какие меры по обеспечению безопасного функционирования предприняты;
- как организован процесс управления промышленной безопасностью на ОПО;
- когда проходили обучение руководители ОПО по промышленной безопасности;
- как осуществляется производственный контроль;
- должностные обязанности специалиста по пром безопасности.

Частью учебной практики может являться выполнение индивидуального или группового задания по теме курсовой работы (проекта) и выпускной квалификационной работы.

Возможные виды выполняемых работ на различных этапах проведения учебной 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.

Таблица 1 – Виды работ

| Этапы проведения | Виды работы | Формы текущего контроля |
|--|--|---|
| Организационный ознакомительный | Инструктаж по технике безопасности. Изучение структуры организации, правил внутреннего распорядка, технических средств рабочего места. или Изучение методов, используемых в работе профильной организации, способов осуществления деятельности, принципов проектно-конструкторской деятельности, автоматизации технологического процесса, средств обеспечивающий приемлемый уровень риска | Инструктаж по ТБ, упоминание в разделе отчета |
| Информационный | Изучение и анализ документации предприятия в области промышленной безопасности : свидетельства о регистрации ОПО, страхового свидетельства, деклараций, планов локализации и ... | Раздел в отчете |
| Технико-экономический | Изучение вопросов промбезопасности в проектной документации, стоимости отдельного оборудования, цен на сырье и материалы, затрат на мероприятия по снижению риска аварий | Раздел в отчете |
| Аналитический | Анализ документов предприятия, связанных с вопросами производственной безопасности, аудит документации, предложение решений | Раздел в отчете |
| Индивидуальная работа студента по темам, предложенным кафедрой или профильной организацией | Получение профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности | Раздел в отчете |
| Анализ полученной информации | Составление отчета по практике | Защита отчета |

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

Примерные задания на учебную практику:

- изучить проектную документацию, произвести определение категорий помещений по взрывопожароопасности, нарисовать строительный чертеж помещения;
- изучить проектную документацию, произвести идентификацию объекта;
- изучить документацию, провести оценку достаточности мероприятий по производственной безопасности;
- разработать план эвакуации.
- произвести расчеты количества вещества в оборудовании на объекте;
- определить категории блоков по взрывопожароопасности.

6. Отчетность по учебной ознакомительной практике

По итогам проведения учебной ознакомительной практики обучающийся представляет руководителю практики оформленный письменный отчет 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 выданного задания на практику.

При проведении учебной 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 учебной ознакомительной практики проводится в форме зачета, на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики.

Отчет по практике предоставляется обучающимся не позднее последнего дня практики. Возможно предоставление к указанному сроку электронного варианта отчета по практике. Зачет по практике принимает руководитель практики от кафедры. Зачет по практике может приниматься на предприятии при участии руководителя практики от кафедры.

Учебная ознакомительная 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).

Типовые контрольные вопросы при проведении зачета приведены в Приложении 1 (ФОС).

8. Перечень литературы и ресурсов сети «Интернет»

8.1. Учебная литература

а) печатные издания:

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, 2008, - 298 с.(ЭБ)
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.
6. 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.
7. Чевиков, С.А. Охрана труда и техники безопасности в спецпроизводствах/ С.А. Чевиков. – М.: ЦНИИНТИ, 1988-186с.
8. Чевиков, С.А. Техника безопасности и производственная санитария в спецпроизводствах/ С.А. Чевиков – М: ЦНИИНТИ, 1998 – 150с.
9. Таубкин. С.И., Пожаровзрывоопасность пылевидных материалов и технологических процессов их переработки/ С.И., И.С. Таубкин. - М., Химия,1976.
10. Бесчастнов, М.В. Предупреждение аварий в химических производствах/ М.В Бесчастнов, М.В Соколов. - М.: Химия,1979. -234 с.
11. 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.
12. Водяник, В.И. Взрывозащита технологического оборудования/ В.И. Водяник. – Киев: Техника, 1991. -311 с.
13. Алымов, В. Т. Техногенный риск. Анализ и оценка/ В.Т. Алымов, Н.П.Тарасова. -М.:ИКЦ Академкнига., 2007. - 118 с.
14. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях/ Я Д. Вишняков и др.- М.: Академия, 2007, - 298 с.
15. Егоров, А. Ф. Управление безопасностью химических производств на основе новых информационных технологий/ А.Ф Егоров, Т.В. Савицкая. - М.: Химия КолосС, 2006. - 416 с.
16. Справочник инженера по охране труда: Учебно-практическое пособие / под ред. В. Н. Третьякова. - М.: Инфра-Инженерия., 2007. - 734 с.
17. Петров, Ю.П. Расследование и предупреждение техногенных катастроф/Ю.П. Петров.- Петербург: БХВ., 2007. - 104 с.
18. Воскобоев, В. Ф. Надежность технических систем и техногенный риск. Ч. 1. Надежность технических систем/В.Ф. Воскобоев. - М.: Альянс, Путь, 2008. - 199 с.
19. Шишмарев, В. Ю. Надежность технических систем/ В.Ю. Шишарев. - М.: Академия, 2010. - 304 с.

20. 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.
21. 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.
22. 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. ; СПбГТИ(ТУ). Каф. хим. энергетики. - СПб: 2008. - 82 с.
23. 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.
24. 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.
25. СТО СПбГТИ(ТУ) 015-2013 Стандарт организации. Порядок организации и проведения практики студентов. Общие требования, - СПб.: СПбГТИ(ТУ), 2013, - 89 с. (справочно)

б) электронные учебные издания:

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)

в) Ресурсы сети «Интернет»

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».

Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс». Принадлежность – сторонняя.

ЭБС «Научно-электронная библиотека eLibrary.ru». Принадлежность – сторонняя.
Адрес сайта – <http://elibrary.ru> Наименование организации – ООО РУНЭБ.

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 Интернетресурсы: проводить поиск в различных системах, таких как www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.google.ru, www.yahoo.ru и использовать материалы Интернетресурсы, рекомендованных руководителем практики.

9.2. Программное обеспечение. – пакеты прикладных программ стандартного набора (Microsoft Office, MathCAD, КОМПАС), а также Revit (бесплатная учебная версия).

9.3. Базы данных и информационные справочные системы. информационно - справочные системы: www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.google.ru, «Техэксперт», «Консультант-Плюс»; электронно-библиотечные системы, предлагаемые библиотекой СПбГТИ(ТУ): <http://www.bibliotech.ru>, <http://e.lanbook.com/> научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>.

10. Материально-техническая база для проведения учебной практики

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

Профильные организации оснащены современным оборудованием и используют передовые методы организации труда. Материально-техническая база кафедр и профильных организаций соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении практики и обеспечивает проведение учебной практики обучающихся, а именно:

- изучение нормативно-правовой документации в области промышленной безопасности;
- расчет рисков;
- проведение специальной оценки условий труда;
- использование специализированного отраслевого ПО;
- проработка вопросов ГО и ЧС на практике;
- проведение деловых игр и сессий НАЗОР.

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

- экспертно-надзорную деятельность в области промышленной безопасности на любом этапе жизненного цикла ОПО;
- предоставление образовательных, аутсорсинговых услуг предприятиям в области промышленной безопасности;
- организации и проведение аудита и производственного контроля в области промышленной безопасности;
- деятельность в области ГО и ЧС;
- производственную деятельность (промышленные предприятия – опасные производственные объекты).

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 учебной практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программа магистратуры 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 и состояния здоровья. При наличии заключения медико-социальной экспертизы об отсутствии необходимости корректировки учебного плана по состоянию здоровья либо на основании личного заявления обучающегося учебная практика (отдельные этапы учебной практики) может проводиться на общих основаниях. Программа практики, включая задание на учебную 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 бакалавра и представителем профильной организации. При выборе профильной организации проведения учебной 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 учебной ознакомительной практике.

1 Перечень компетенций и этапов их формирования

| Компетенции | | |
|--------------------|---|--------------------------|
| Индекс | Формулировка | Этап формирования |
| ОПК-1 | Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы | промежуточный |
| ОПК-2 | Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности | промежуточный |
| ОПК-3 | Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей. Заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями | промежуточный |
| ОПК-4 | Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды. | промежуточный |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных актов. | промежуточный |

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели сформированности (дескрипторы) | Критерий оценивания | Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов) | | |
|---|---|--|---|---|---|
| | | | «удовлетворительно» (пороговый) | «хорошо» (средний) | «отлично» (высокий) |
| ОПК-1.5 Поиск и анализ информации по проблемно-ориентированным базам данных и программным средствам в области техносферной безопасности | Проводит поиск нормативно-правовой и профессиональной информации на отраслевых сайтах и в научных базах данных (У.1.5.1) | Правильные ответы на вопросы к зачету. Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта. | Находит информацию, или не актуальную или немногочисленные источники | Находит актуальную информацию | Быстро находит актуальную информацию. Источники достоверны |
| | Анализирует и статистически обрабатывает результаты поиска профессиональной и нормативно-правовой информации (В.1.5.1) | Правильные ответы на вопросы к зачету. Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта. | Анализирует найденную профессиональную и нормативно-правовую информацию | Анализирует найденную профессиональную и нормативно-правовую информацию и может обрабатывать. | Анализирует найденную профессиональную и нормативно-правовую информацию с выработкой верных заключений обрабатывает результаты поиска в соответствии с задачей. |
| ОПК-2.5 Способен выполнять функции специалиста в сфере техносферной безопасности | Выполняет функции специалиста по промышленной безопасности (У.2.5.1) | Правильные ответы на вопросы к зачету. Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчета. | Выполняет отдельные функции специалиста по промышленной безопасности, медленно и неуверенно | Выполняет отдельные функции специалиста по промышленной безопасности | Быстро и качественно выполняет функции специалиста по промышленной безопасности |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели сформированности (дескрипторы) | Критерий оценивания | Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов) | | |
|--|---|--|--|--|---|
| | | | «удовлетворительно» (пороговый) | «хорошо» (средний) | «отлично» (высокий) |
| | Разрабатывает, согласует и проводит экспертизу документации в области техносферной безопасности (В.2.5.1) | Правильные ответы на вопросы к зачету. Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчета. | Неуверенно разрабатывает, согласует и проводит экспертизу отдельных документов | Неуверенно разрабатывает, согласует и проводит экспертизу документации | Разрабатывает, согласует и проводит экспертизу документации в области техносферной безопасности |
| ОПК-3.2 Оформление и представление результатов профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок | Перечисляет и знаком с содержанием документов по оформлению текстовой и конструкторской документации (Зн.3.2.1); | Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчета. | Перечисляет основные документы по оформлению текстовой и конструкторской документации, плохо ориентируется в их содержании | Перечисляет основные документы по оформлению текстовой и конструкторской документации, ориентируется в их содержании | Перечисляет документы по оформлению текстовой и конструкторской документации, знает и применяет основные положение документов |
| | Знаком с основными программными продуктами для создания текстов и презентаций (Зн.3.2.2) | Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчета | Перечисляет основные программные продукты для создания текстов и презентаций, неуверенно ими пользуется | Перечисляет основные программные продукты для создания текстов и презентаций, пользуется ими | Уверенно пользуется основными программными продуктами для создания текстов и презентаций |
| | Знаком с основными базами научного цитирования и правила поиска там информации (Зн.3.2.3). | Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчета | Перечисляет основные базы научного цитирования, с трудом может их использовать | Перечисляет основные базы научного цитирования, может их использовать | Уверенно пользуется основными базами научного цитирования для поиска там информации |
| | Работает с текстовыми редакторами в соответствии с издательскими требованиями (У.3.2.1). | Наличие публикаций Отзыв руководителя. Защита отчета | Неуверенно оформляет и готовит к публикации материалы с помощью руководителя | Оформляет и готовит к публикации материалы после консультаций с руководителем | Оформляет и готовит к публикации материалы быстро и самостоятельно |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели сформированности (дескрипторы) | Критерий оценивания | Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов) | | |
|--|--|---|--|---|---|
| | | | «удовлетворительно» (пороговый) | «хорошо» (средний) | «отлично» (высокий) |
| | Работает со средствами мультимедиа , создает и представляет презентации в том числе в дистанционном формате (У.3.2.2). | Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта. | Работает со средствами мультимедиа, создает и представляет презентации в том числе в дистанционном формате. | Работает со средствами мультимедиа, создает и представляет презентации в том числе в дистанционном формате. | Работает со средствами мультимедиа, создает и представляет презентации в том числе в дистанционном формате. |
| | Использует прикладное программное обеспечение для работы с текстовой, конструкторской документацией, мультимедийными приложениями (В.3.2.1). | Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта. | Перечисляет основные прикладные программные продукты для работы с текстовой и конструкторской документацией, неуверенно пользуется некоторыми из них | Пользуется рядом прикладных профессиональных программных продуктов для работы с текстовой и конструкторской документацией, | Уверенно пользуется основными прикладными профессиональными программными продуктами для работы с текстовой и конструкторской документацией. |
| ОПК-4.2 Способен обучать персонал | Формирует требования к необходимому минимальному теоретическому уровню подготовки руководящих работников ОПО и других сотрудников в профессиональной области (У.4.2.1). | Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта. | Перечисляет нормативно-техническую и правовую документацию, которая содержит нормы и правила промышленной безопасности необходимые для сотрудников ОПО | Перечисляет и знает содержание нормативно-технической и правовой документации, которая содержит нормы и правила промышленной безопасности необходимые для сотрудников ОПО | Знает содержание нормативно-технической и правовой документации, которая содержит нормы и правила промышленной безопасности, требования к уровню подготовки в промышленной безопасности сотрудников ОПО |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели сформированности (дескрипторы) | Критерий оценивания | Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | «удовлетворительно» (пороговый) | «хорошо» (средний) | «отлично» (высокий) |
| | Проводит процесс обучения персонала в профессиональной области (У.4.2.1) | Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта. | Имеет понятие в общих чертах о содержании программ обучения сотрудников ОПО, передает информацию устно с использованием мультимедийных систем, пользуясь профессиональной риторикой | Хорошо знаком с содержанием программ обучения сотрудников ОПО, передает информацию устно с использованием мультимедийных систем, пользуясь профессиональной риторикой | Хорошо знаком с содержанием программ обучения сотрудников ОПО, может доступно передать информацию устно, уверенно пользуясь мультимедийными системами, пользуясь профессиональной риторикой, педагогическими приемами |
| | Актуализировать знания нормативно-правовой информации и информации в области эксплуатации производств с точки зрения профессиональной области (В.4.2.1). | Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта. | Старается обновлять свои знания нормативно-правовой информации | Регулярно обновляет свои знания нормативно-правовой информации | Регулярно обновляет свои знания нормативно-правовой информации, может сопоставить новую информацию с конкретным производством и предложить мероприятия |
| ОПК-5.5 Способность проводить экспертизу документации | Проводит экспертизу документации (У.5.5.1). | Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта. | Перечисляет основные этапы проведения экспертизы и нормативные документы с затруднениями и помощью сторонних лиц. | Перечисляет основные этапы проведения экспертизы и нормативные документы, может проводить элементы экспертизы с помощью руководителя | Проводит экспертизу документации с консультациями с руководителем. |
| | Может согласовать документацию и вести ее регистрацию и учет (В.5.5.1). | Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта. | Называет основные этапы проведения согласования и основных участников, ведет учет документации со стороны помощью | Проводит согласования, консультируясь с руководителем, ведет учет | Самостоятельно согласует и учитывает документацию ОПО |

Шкала оценивания соответствует СТО СПбГТИ(ТУ).

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта. Для получения зачёта должен быть достигнут «пороговый» уровень сформированности компетенций.

Пороговый уровень: выполнение задачи практики при непосредственной помощи руководителя практики, неспособность самостоятельно применять компетенцию при решении поставленных задач.

Фонд оценочных средств уровня освоения компетенций при прохождении учебной практики формируется из контрольных вопросов, задаваемых обучающемуся при проведении зачета и при защите отчета по практике.

3. Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации.

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

Для определения перечня вопросов, рассматриваемых при прохождении учебной практики на предприятиях отрасли, 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 мероприятий по повышению уровня промышленной безопасности.

Вопросы для изучения наличия и правил оформления и ведения документации.

Вопросы, связанные с обучением по промышленной безопасности на ОПО.

Вопросы, связанные с действием сотрудников в аварийных ситуациях и оповещением.

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

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 специалитета.

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

1.1 Типовые контрольные вопросы при проведении аттестации по практике:

| № вопроса | Вопрос | Код компетенции |
|-----------|---|-----------------|
| 1 | Каковы цели и задачи учебной практики? | ОПК-1 |
| 2 | Каковы итоги работы? | ОПК-2 |
| 3 | Техническая и технологическая документация, изученная во время прохождения практики | ОПК-5 |
| 4 | Рекомендации студента по возможному улучшению организации работы отдела промбезопасности | ОПК-2 |
| 5 | Описание опасного производственного объекта, класс, признаки, страховое свидетельство. Сумма страхования. | ОПК-2 |
| 6 | Наличие и полнота основных документов по промбезопасности на ОПО. | ОПК-2 |
| 7 | Как внедрить рекомендации на предприятии? | ОПК-4 |
| 8 | Основные требования предъявляемые к технической | ОПК-3 |

| | | |
|----|---|-------|
| | документации? | |
| 9 | Наличие планов повышения квалификации руководящих работников. | ОПК-4 |
| 10 | Какова структура отдела промышленной безопасности и его основные функции? | ОПК-2 |
| 11 | Какими основными профессиональными базами данных пользуются на предприятии в отделе промбезопасности? | ОПК-2 |
| 12 | Использование системы Токси 5+ на предприятии? | ОПК-1 |
| 13 | Использование системы Компас на предприятии? | ОПК-1 |
| 14 | Есть ли на предприятии договор с пожарно-спасательным формированием? | ОПК-3 |
| 15 | Как организовано оповещение об аварии на предприятии? | ОПК-3 |
| 16 | Где можно найти статистические данные по авариям на предприятиях? | ОПК-2 |
| 17 | Какие вещества обращаются на ОПО? | ОПК-1 |
| 18 | Декларируется ли ОПО? | ОПК-2 |
| 19 | По какому признаку декларируется ОПО? | ОПК-2 |
| 20 | Назовите основную структуру и основные части декларации промбезопасности? | ОПК-2 |
| 21 | Кто согласует декларацию? | ОПК-1 |
| 22 | Есть ли срок действия у этого документа? | ОПК-1 |
| 23 | Какие документы на технические устройства есть на ОПО? | ОПК-3 |
| 24 | Какие средства ПАЗ Вы видели на ОПО? | ОПК-1 |

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

Процедура оценки результатов практики - зачет, проводится на основании публичной защиты письменного отчета, 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 практики в форме слайдов.

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

Приложение № 2
к программе ознакомительной
практики

**Перечень профильных организаций
для проведения ознакомительной 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»

ПРИЛОЖЕНИЕ
(рекомендуемое)

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ



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

ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

Студент **Иванов Иван Иванович**

Направление **20.04.01 Техносферная безопасность**

Квалификация **Магистр**

Направленность программы магистратуры **Управление промышленной безопасностью**

Факультет **инженерно-технологический**

Кафедра **химической энергетики**

Группа **597м**

Профильная организация **СПбГТИ(ТУ)**

Действующий договор

Срок проведения с по

Срок сдачи отчета по практике

Тема задания

Определение категорий технологических блоков по взрывопожароопасности

Календарный план производственной практики

| Наименование задач (мероприятий) | Срок выполнения задачи (мероприятия) |
|--|--------------------------------------|
| 1 Прохождение инструктажа по ТБ и ОТ. Теоретическое изучение и практическое освоение контрольно-пропускной системы предприятия. Изучение структуры организации, правил внутреннего распорядка, технических средств рабочего места. | первый день |
| 2 Изучение методов, используемых в работе профильной организации, способов осуществления деятельности, принципов организации проектно-конструкторской деятельности (основ проектирования нового оборудования, зданий и сооружений) | Третий-пятый рабочий день |
| 3 Изучение и анализ документации предприятия, аналогичных технологий, сведений о данной технологии в источниках, свойств веществ. | |
| 4 Изучение проектной документации | |
| 5 Практическое участие в определении количеств веществ, обращающихся в блоках | Вторая рабочая неделя |
| 6 Обработка и анализ результатов. Практическое ознакомление с формами представления и порядком оформления результатов работы. | |
| 8 Составление и графическое оформление результатов работы в соответствии с требованиями ЕСКД и заказчика | |
| 10 Оформление отчета по практике | |

Руководитель практики
доцент

Н.В. Чумаков

Задание принял
к выполнению
студент

И.И. Иванович

**При прохождении практики
в профильной организации
Задание согласовывается с
руководителем практики от
профильной организации*

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики от
профильной организации

И.О. Павлов

Начальник отдела

ПРИЛОЖЕНИЕ

(рекомендуемое)

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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

УГНС 20.00.00 – Техносферная безопасность и
природообустройство

Направление **20.04.01 Техносферная безопасность**

Направленность Управление промышленной безопасностью
программы магистратуры

Факультет инженерно-технологический

Кафедра Химической энергетики

Группа 597

Студент
Иванов И.И.

Зачет по практике

Руководитель практики от
института,
доцент
(должность)

(подпись)

С.В. Савонин
(инициалы, фамилия)

Санкт-Петербург

2021

ПРИЛОЖЕНИЕ
(рекомендуемое)

ПРИМЕР ОТЗЫВА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

Студент СПбГТИ(ТУ) Иванов Иван Иванович, группа 569м, кафедры химической энергетики, проходил производственную практику в ООО «Пожинжиниринг», г. Санкт-Петербург

За время практики студент участвовал в процессе определения категорий технологических блоков по взрывопожароопасности технологического процесса гидроочистки бензина в составе Проекта в соответствии с Приказом Ростехнадзора № 96 от 11.03.13

Продемонстрировал следующие практические навыки, умения, знания:

Опыт: владения прикладным программным обеспечением для работы с текстовой, конструкторской документацией, мультимедийными приложениями; актуальной нормативно-правовой информацией и информацией в области эксплуатации производств с точки зрения профессиональной области навыками согласования и учета документации ОПО.

Навыки, умения: проводить поиск нормативно-правовой и профессиональной информации на отраслевых сайтах и в научных базах данных, анализировать и обрабатывать результаты поиска; выполнять функции специалиста по техносферной безопасности; разрабатывать, согласовывать, проводить экспертизу документации в области техносферной безопасности; работать с текстовыми редакторами в соответствии с издательскими требованиями; проводить процесс обучения персонала в профессиональной области; работать со средствами мультимедиа, создавать и представлять презентации в том числе в дистанционном формате. проводить экспертизу документации.

Знания: нормативных документы по оформлению текстовой и конструкторской документации; основных баз научного цитирования и правила поиска там информации; основных программных продуктов для создания текстов и презентаций; требования к знаниям работников в профессиональной области.

Также продемонстрировал знания основных вопросов техносферной безопасности, умение работать в коллективе, способность к творческой адаптации, владение современными методиками расчета и проектирования, стремление к росту.

В процессе прохождения практики был проверен уровень сформированности компетенций: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5

Данные компетенции сформированы на приемлемом уровне, превышающем пороговый.

Полностью выполнил задание по производственной практике и представил отчет в установленные сроки.

Практика заслуживает оценки «зачтено».

Руководитель практики от ООО
«Пожинжиниринг»

(подпись, дата)

А.А. Смирнов