

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шевчик Андрей Павлович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.07.2023 13:04:31
Уникальный программный ключ:
476b4264da36714552dc83748d2961662bab012



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
« 28 » сентября 2021 г.

Программа учебной практики
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность

**Производственный контроль за осуществлением деятельности опасных
производственных объектов химической промышленности**

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

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» августа 2021 № 1

Заведующий кафедрой

А.С. Мазур

Одобрено учебно-методической комиссией инженерно-технологического факультета
протокол от «24» сентября 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.....	5
3. Место учебной практики в структуре образовательной программы	8
4. Объем и продолжительность учебной практики.....	8
5. Содержание учебной практики.....	8
6. Отчетность по учебной ознакомительной практике.....	10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	10
8. Перечень литературы и ресурсов сети «Интернет».....	11
9. Перечень информационных технологий.....	16
10. Материально-техническая база для проведения учебной практики	16
11. Особенности организации учебной практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	18
Приложение № 1 к программе учебной практики	19

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

Учебная ознакомительная практика является обязательной частью образовательной программы бакалавриата по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» направленности: «Производственный контроль за осуществлением деятельности опасных производственных объектов химической промышленности» (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 бакалавриата. 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);

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; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-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 учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека</p>	<p>ОПК-1.11 Способен осуществлять поиск, анализ и систематизацию профессиональной информации</p>	<p>Уметь: - проводить поиск нормативно-правовой и профессиональной информации на отраслевых сайтах и в научных базах данных (У.1.11.1);</p>
		<p>Владеть: - методами анализа и статистической обработки результатов поиска профессиональной и нормативно-правовой информации (В.1.11.1);</p>
<p>ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p>	<p>ОПК-2.11 Способен идентифицировать и оценивать опасности</p>	<p>Уметь: - предлагать и разрабатывать мероприятия по повышению уровня промышленной безопасности (У.2.11.1).</p>
		<p>Владеть: - навыками идентификации опасностей для конкретного производства; (В.2.11.1); -навыками вычисления показателей риска для конкретного производства (В.2.11.2);</p>
<p>ОПК-3 Способен осуществлять государственную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности</p>	<p>ОПК-3.3 Способен участвовать в проведении надзорных мероприятий</p>	<p>Уметь - готовить и согласовывать документы по промышленной безопасности опасного производственного объекта (У.3.3.1);</p>
		<p>Владеть: - навыками взаимодействия со службами предприятия по вопросам промышленной безопасности (В.3.3.1); - навыками согласования документов по промышленной безопасности (В.3.3.2).</p>
<p>ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.2 Применение современных программных продуктов для решения практических задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Уметь: - грамотно выбирать современные программные продукты, при решении задач профессиональной деятельности (У.4.2.1)</p>
		<p>Владеть: - навыками применения современных программных продуктов при решении задач профессиональной деятельности (В.4.2.1).</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)
ПК-1 Способен обеспечивать промышленную безопасность при проектировании, эксплуатации, реконструкции, консервации и выводе из эксплуатации опасного производственного объекта	ПК-1.9 Способен обеспечивать промышленную безопасность на всех этапах жизненного цикла опасного производственного объекта (ОПО)	Уметь - проводить оценку качественного и количественного анализа опасностей (У.1.9.1);
ПК-2 Способен проектировать средства и системы коллективной защиты	ПК-2.2 Способность идентифицировать опасные факторы и проектировать средства защиты от них	Уметь: - осуществлять подбор наиболее эффективных мероприятий по осуществлению защиты от того или иного фактора (У.2.2.1)
ПК-3 Способен проводить диагностику, освидетельствование, экспертизу технических устройств	ПК-3.6 Способен проводить диагностику и освидетельствование технических устройств	Владеть: -навыками оценки результатов диагностики и контроля технических устройств; (В.3.6.1)
ПК-4 Способен оценивать риски, проводить подготовку документов к экспертизе	ПК-4.1 Способен проводить подготовку документов ОПО к экспертизе	Уметь: - проводить элементы экспертизы промышленной безопасности ОПО (У.4.1.1);
ПК-5 Способен участвовать в осуществлении производственного контроля опасного производственного объекта	ПК-5.2 Способностью проводить измерения уровней производственных факторов, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	Владеть: - методами анализа факторов на рабочем месте (В.5.2.2).

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 втором курсе, в конце четвертого семестра. Она базируется на ранее изученных дисциплинах программы бакалавриата, формирующих общепрофессиональные и профессиональные компетенции и 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)
2/4	3	2 (108 ч. в том числе СР-18; КПП-90 ч.)

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 бакалавриата (направленность «Производственный контроль за осуществлением деятельности опасных производственных объектов химической промышленности») 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. Экскурсии, семинары, выставки. Знакомство со структурой организации, с правилами внутреннего распорядка, с техническими средствами рабочего места. Знакомство с методами, используемыми в технологии профильной организации, способами осуществления технологических процессов; с принципами проектно-конструкторской деятельности, автоматизации технологического процесса, основ проектирования нового оборудования, зданий и сооружений, технологическим регламентом	инструктаж по ТБ
Информационно-аналитический	Ознакомление с используемым системным и прикладным программным обеспечением	подраздел в отчете
Технико - экономический	Ознакомление с принципами организации, планирования и управления производственной безопасности, охраны труда	подраздел в отчете
Индивидуальная работа студента по темам, предложенным кафедрой или профильной организацией	Ознакомление с документацией по промбезопасности, охране труда и экологии. Ознакомление с организацией мероприятий по промышленной безопасности. Получение первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности	раздел в отчете
Анализ полученной информации	Составление отчета по практике	зачет

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. Тимофеев В.С., Принципы технологии основного органического и нефтехимического синтеза, учебное пособие для вузов, 3-е изд., перераб. и доп. / В.С. Тимофеев, Л.А. Серафимов, А.В. Тимошенко, – М., Высшая школа. – 2010. – 408 с.
2. Глебова, Е. В. Производственная санитария и гигиена труда/Е.В.Глебова. - М.: Высшая школа, 2007. 381 с..
3. Макдональд. Д. Промышленная безопасность, оценивание риска и системы аварийного останова [Текст] : практическое руководство / Д. Макдональд; пер. с англ. Л. О. Хвилевичко, А. Я. Серебрянского. - М. : Группа ИДТ, 2007. - 409 с.
4. Острейковский, В. А. Теория надежности: учебник для вузов по направлениям "Техника и технологии" и "Технические науки" / В. А. Острейковский. - 2-е изд., испр. - М.: Высш. шк., 2008. - 463 с
5. Петров, Ю.П. Расследование и предупреждение техногенных катастроф/Ю.П. Петров.- Петербург: БХВ., 2007. - 104 с.
6. Орленко, Л. П. Физика взрыва и удара: учебное пособие для вузов по направлению подготовки дипломированного специалиста 170100 - "Оружие и системы вооружения", спец. 170103 - "Средства поражения и боеприпасы" / Л. П. Орленко. М.: ФИЗАТЛИТ, 2006. - 304 с.
7. Федоров, А. В. Динамика и воспламенение газовзвесей / А. В. Федоров, В. М. Фомин, Ю. А. Гостеев. - Новосибирск: НТГУ, 2006. - 342 с.
8. Взрывология: Справочник / Ю. В. Гальцев, С. А. Евтюков, Е. П. Медрес и др. – СПб: ДНК, 2007. - 678 с.
9. Гельфанд, Б. Е. Газовые взрывы / Б. Е. Гельфанд, М. В. Сильников. – СПб: Астерион, 2007. - 238 с.
10. Корольченко, А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения. Справочник в 2 ч./ А.Я. Корольченко. М.: Асс. «Пожнаука», Ч1. - 2004. -713 с.
11. Корольченко, А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения. Справочник в 2 ч./ А.Я. Корольченко. М.: Асс. «Пожнаука», Ч2. - 2004. -774 с.
12. Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах. Приложение к приказу МЧС России №404 от 10.07.2009 г. (с изм. Приказ МЧС №649 от 14.12.2010 г.). //Консультант Плюс: Версия Проф. [Электрон. ресурс] / АО «Консультант Плюс
13. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения : Справочник: В 2-х кн. / Под ред. А. Н. Баратова, А. Я. Корольченко. Кн. 1. –М.: Химия, 1990. - 495 с.
14. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения : Справочник: В 2-х кн. / Под ред. А. Н. Баратова, А. Я. Корольченко. Кн. 2, 1990. - 384 с.
15. Бесчастнов, М. В. Промышленные взрывы. Оценка и предупреждение / М. В. Бесчастнов. –М.: Химия, 1991. - 431 с.
16. Маршалл, В. Основные опасности химических производств / В. Маршалл; пер. с англ. Б. Г. Барсамяна и др., под ред. Б. Б. Чайванова, А. Н. Черноплекова. –М.: Мир, 1989. - 671 с.
17. Яковлев, В. Л. Предупреждение **аварий** в нефтеперерабатывающих и нефтехимических производствах / В. Л. Бард, А. В. Кузин. . –М.: Химия, 1984. - 247 с.
18. Яковлев В. В. Последствия **аварийных** взрывов газопаровоздушных смесей: Учебное пособие / В. В. Яковлев, А. В. Яковлев, 2000. - 73 с.

19. Аварии и катастрофы. Предупреждение и ликвидация последствий. – под редакцией Кочеткова К. Е., Котляревского В. А., Забегаева А. В. М., АСВ, 1995- кн.1, 320 с.; 1996- кн.2, 384 с.; 1998- кн.3, 416 с.; 1998- кн.4, 208 с.
20. Маленков, А. Ф. Защита и действия организаций и населения г. Санкт-Петербурга в чрезвычайных ситуациях / А. Ф. Маленков.– СПб.: Петроградский и К°. – 2003. – 176 с.
21. Александров, В. Н. Отравляющие вещества: учеб. пособие / В. Н. Александров, В. И. Емельянов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Воениздат, 1990. – 271 с.
22. Роздин, И. А. Безопасность производства и труда на химических предприятиях / Н. Ф. Измеров, Г. А. Суворов, И. А. Роздин. - М.: Химия, Колос С, 2005. – 253 с.
23. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: справочное издание / В. П. Малышев, В. А. Акимов, С. Д. Виноградов и др. - М.: Деловой экспресс, 2002. - 401 с.
24. Жидкие углеводороды и нефтепродукты / Под ред. М.И. Шапаронова, – М.: Изд-во МГУ, 1989 - 192 с.
25. Товарные нефтепродукты. Свойства и применение. Справочник М.: – Химия, 1978 г.
26. Мановян А.К., Технология первичной переработки нефти и природного газа, / А.К. Мановян, М.: – Химия, 2001г. – 568 с.
27. Пашуто В.П., Практикум по организации, нормированию и оплате труда на предприятии: Учебное пособие для вузов, / В.П. Пашуто – 2-е изд., стер., – М.: Кновус, 2010, 2010. – 239 с.
28. Андреев, К. К. Теория взрывчатых веществ: Учебник для химико-технологических специальностей вузов / К. К. Андреев, А. Ф. Беляев, М.: Оборонгиз, 1960. - 595 с.
29. Чельшев В.П. Основы теории взрыва и горения: Учебное пособие / В.П. Чельшев. М.: Министерство обороны СССР, 1981. – 212 с.
30. Физика взрыва: В 2-х т. / С. Г. Андреев, А. В. Бабкин, Ф. А. Баум и др.; Под ред. Л. П. Орленко. – М.: ФИЗМАТЛИТ, Т. 1,2 2002. - 823 с.
31. Шишмарев, В. Ю. Надежность технических систем/ В.Ю. Шишмарев. - М.: Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере: учебник / В. П. Дмитренко., Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 524 с.
32. Инженерно-экологический справочник: учебное пособие для вузов по направлению «Техносферная безопасность» / А. С. Тимонин [и др.] ; Под общ. ред. А. С. Тимонина; Гипрогазоочистка, Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р. Е. Алексеева. - 2-е изд., перераб., испр. и доп. - Калуга : Ноосфера, 2015.

б) электронные издания:

1. Ластовкин, В. Ф. Защитные сооружения гражданской обороны : учебно-методическое пособие / В. Ф. Ластовкин. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2020. — 79 с. — ISBN 978-5-528-00407-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164869> (дата обращения: 27.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Шипов, А. Е. Основы проектирования гражданских зданий : учебное пособие для вузов / А. Е. Шипов, Л. И. Шипова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-8886-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183256> (дата обращения: 27.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Новиков, В. К. Индивидуальные и коллективные средства защиты человека : учебное пособие / В. К. Новиков, С. В. Новиков. — Москва : РУТ (МИИТ), 2013. — 268 с.

— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/188497> (дата обращения: 27.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Ветошкин, А. Г. Технические средства инженерной экологии : учебное пособие для вузов / А. Г. Ветошкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 424 с. — ISBN 978-5-8114-9014-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183632> (дата обращения: 27.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Коннова, Л. А. Основы радиационной безопасности : учебное пособие / Л. А. Коннова, М. Н. Акимов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-4639-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123473> (дата обращения: 27.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Бахарев, М. С. Технические процессы и оборудование для переработки углеводов: справочник : справочник / М. С. Бахарев. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. — 420 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/46682> (дата обращения: 27.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Шумилов, Р. Н. Проектирование систем вентиляции и отопления : учебное пособие / Р. Н. Шумилов, Ю. И. Толстова, А. Н. Бояршинова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1700-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168708> (дата обращения: 27.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Абрамкина, Д. В. Проектирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования промышленных зданий : учебно-методическое пособие / Д. В. Абрамкина, А. С. Чуленев, К. М. Агаханова. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 61 с. — ISBN 978-5-7264-2328-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165204> (дата обращения: 27.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Гоман, В. В. Проектирование и расчет систем искусственного освещения : учебное пособие / В. В. Гоман, Ф. Е. Арасов. — Екатеринбург : УрФУ, 2013. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99093> (дата обращения: 27.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Оптимизация структур эргатических систем контроля и защиты пожаровзрывоопасных объектов : монография / В. В. Севриков, Л. А. Ничкова, И. В. Севриков, В. И. Швецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-5155-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147104> (дата обращения: 27.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Талин, Д. Д. Основы технологической безопасности производства энергонасыщенных материалов и изделий : учебное пособие / Д. Д. Талин. — Пермь : ПНИПУ, 2017. — 207 с. — ISBN 978-5-398-01839-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161212> (дата обращения: 27.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Гуменюк, Г. Я. Основы технологического проектирования производств энергонасыщенных материалов : учебное пособие / Г. Я. Гуменюк, Е. А. Веретенников; СПбГТИ(ТУ). Каф. химии и технологии высокомолекуляр. соединений. - СПб. : [б. и.], 2012. - 74 с. : ил. - Библиогр.: с. 50. - 122.00 р.

13. Производственная безопасность: учебное пособие / И. Г. Янковский [и др.] ; СПбГТИ(ТУ). Каф. хим. энергетики. - СПб. 2016. - 189 с (ЭБ).

14. Рудой, В. Д. Чрезвычайные ситуации природного происхождения: Учебное пособие / В. Д. Рудой. – СПб.: СПбГТИ(ТУ). 2010. – 64 с.(ЭБ)
15. Потехин В.М., Теоретические основы процессов переработки природных энергоносителей. Ч. 1. В.М. Потехин, А.М. Сыроежко, Пекаревский Б.В. – СПб, СПбТИ(ТУ). – 2010. – 155 с. (ЭБ)
16. Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ (утв. приказом РТН от 20 апреля 2015 г. № 158) //Консультант Плюс: Версия Проф. [Электрон. ресурс] / АО «Консультант Плюс».
17. Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей (утв. Приказом Ростехнадзора от 31.03.2016 № 137) //Консультант Плюс: Версия Проф. [Электрон. ресурс] / АО «Консультант Плюс».
18. Широков Ю.А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник / Ю.А. Широков. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 412 с.
19. Широков Ю.А. Техносферная безопасность. Организация, управление, ответственность : Учебное пособие / Ю.А. Широков. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 408 с.
20. Широков Ю.А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для вузов / Ю.А. Широков. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 488 с.
21. Методика оценки последствий аварий на взрывопожароопасных химических производствах (утв. Приказом Ростехнадзора от 20.04.2015 № 160) //Консультант Плюс: Версия Проф. [Электрон. ресурс] / АО «Консультант Плюс».
22. Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах (утв. Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144) //Консультант Плюс: Версия Проф. [Электрон. ресурс] / АО «Консультант Плюс».
23. Методика оценки риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазоперерабатывающей, нефте- и газохимической промышленности (утв. Приказом Ростехнадзора от 29.06.2016 № 272) //Консультант Плюс: Версия Проф. [Электрон. ресурс] / АО «Консультант Плюс».
24. Постановление №1437 от 15.09.20 Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах [Электрон. ресурс] / АО «Консультант Плюс».
25. Булина, Е.Н. Нормы и правила промышленной безопасности при проектировании производственных объектов, на которых применяется оборудование с высоким давлением: УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ / Е. Н. Булина, А. В. Ермолаев, Е. А. Пономаренко; СПбГТИ(ТУ). Каф. инженерного проектирования. - Электрон. текстовые дан. - СПб., 2015. - 57 с.
26. Ефремов, С. В. Безопасность в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Ефремов, В. В. Цаплин. - Санкт-Петербург: С.-Петерб. гос. архитектурно-строительный ун-т, ЭБС АСВ, 2011. - 296 с. - Доступна эл. версия. ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18988>. - ISBN 978-5-9227-0312-3
27. Нечаев, А.Ф. Научные, правовые и организационные основы обеспечения радиационной безопасности. Учебное пособие по направлению 280700 «Техносферная безопасность» [Текст]/ А.Ф. Нечаев, В.И. Павленко. С-Пб.: СПб ГТИ (ТУ).- Белгород: Белгородский государственный технологический университет, 2012.- 141 с.(ЭБ)

8 Перечень электронных образовательных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

1. Учебный план, РПД и учебно-методические материалы:
<http://media.technolog.edu.ru>
2. Электронная библиотека СПбГТИ(ТУ) (на базе ЭБС «Библиотех»).
Принадлежность – собственная СПбГТИ(ТУ). Адрес сайта – <https://lti-gti.bibliotech.ru/>.
Гос. контракт № 0372100046511000114-135922 от 30.08.2011г.
3. 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.
4. Студенту и преподавателю: электронный помощник : сайт. - Москва, 2018 -
.- URL: <http://vuz.kodeks.ru/>.
5. Консультант-Плюс : справочно-поисковая система : некоммерческая версия.
: сайт. – Москва - . - URL:
http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&utm_csource=online&utm_medium=button.
6. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL:
<http://www.iprbookshop.ru>.
7. Безопасность в техносфере: всероссийский научно-методический и
информационный журнал «Безопасность в техносфере»: сайт. – Москва - . - URL:
<http://www.magbvt.ru>
8. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000 - .-
URL: <https://elibrary.ru> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
9. Техэксперт : электронный фонд нормативно-технической и нормативно-
правовой информации Консорциума «Кодекс» : сайт. – Москва - . - URL:
<https://docs.cntd.ru/> .
10. Федеральная служба государственной статистики : сайт. – Москва - . - URL:
<https://rosstat.gov.ru/>

9. Перечень информационных технологий.

Информационное обеспечение практики включает:

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.

Приложение № 1
к программе
учебной
практики

**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 учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	Промежуточный
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Промежуточный
ОПК-3	Способен осуществлять государственную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	Промежуточный
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Промежуточный
ПК-1	Способен обеспечивать промышленную безопасность при проектировании, эксплуатации, реконструкции, консервации и выводе из эксплуатации опасного производственного объекта	Промежуточный
ПК-2	Способен проектировать средства и системы коллективной защиты	Промежуточный
ПК-3	Способен проводить диагностику, освидетельствование, экспертизу технических устройств	Промежуточный
ПК-4	Способен оценивать риски, проводить подготовку документов к экспертизе	Промежуточный
ПК-5	Способен участвовать в осуществлении производственного контроля опасного производственного объекта	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-1.11 Способен осуществлять поиск, анализ и систематизацию профессиональной информации	Проводит поиск нормативно-правовой и профессиональной информации на отраслевых сайтах и в научных базах данных (У.1.11.1);	Правильные ответы на вопросы к зачету. Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта.	Не уверенно или с помощью третьих лиц проводит поиск нормативно-правовой и профессиональной информации на отраслевых сайтах и в научных базах данных	Проводит поиск нормативно-правовой и профессиональной информации на отраслевых сайтах и в научных базах данных	Уверенно и быстро проводит поиск нормативно-правовой и профессиональной информации на отраслевых сайтах и в научных базах данных
	Анализирует и статистически обрабатывает результаты поиска профессиональной и нормативно-правовой информации (В.1.11.1);	Правильные ответы на вопросы к зачету. Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта.	Не уверенно анализирует и статистически обрабатывает результаты поиска профессиональной и нормативно-правовой информации	Анализирует и статистически обрабатывает результаты поиска профессиональной и нормативно-правовой информации	Качественно анализирует и статистически обрабатывает результаты поиска профессиональной и нормативно-правовой информации
ОПК-2.11 Способен идентифицировать и оценивать опасности	Предлагает и разрабатывает мероприятия по повышению уровня промышленной безопасности (У.2.11.1).	Правильные ответы на вопросы к зачету. Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчета.	Предлагает и разрабатывает некоторые мероприятия по повышению уровня промышленной безопасности	Предлагает и разрабатывает основные мероприятия по повышению уровня промышленной безопасности	Предлагает и разрабатывает эффективные мероприятия по повышению уровня промышленной безопасности
	Идентифицирует опасности конкретного производства (В.2.11.1);	Правильные ответы на вопросы к зачету. Отчет по практике. Отзыв	Неуверенно или с посторонней помощью идентифицирует часть опасностей конкретного производства	Идентифицирует часть опасностей конкретного производства	Идентифицирует опасности конкретного производства.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
		руководителя. Защита отчета.			
	Вычисляет показатели риска для конкретного производства (В.2.11.2);	Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчета.	С посторонней помощью и ошибками вычисляет показатели риска для конкретного производства	Самостоятельно вычисляет показатели риска для конкретного производства в основном, правильно	Самостоятельно и правильно вычисляет показатели риска для конкретного производства
ОПК-3.3 Способен участвовать в проведении надзорных мероприятий	Готовит и согласовывает документы по промышленной безопасности опасного производственного объекта (У.3.3.1);	Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчета	Готовит и согласовывает с посторонней помощью и небольшими ошибками документы по промышленной безопасности опасного производственного объекта	Готовит и согласовывает в основном правильно документы по промышленной безопасности опасного производственного объекта	Самостоятельно, правильно готовит и согласовывает документы по промышленной безопасности опасного производственного объекта
	Взаимодействует со службами предприятия по вопросам промышленной безопасности (В.3.3.1);	Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчета	Неуверенно взаимодействует со службами предприятия по вопросам промышленной безопасности	Взаимодействует со службами предприятия по вопросам промышленной безопасности	Результативно взаимодействует со службами предприятия по вопросам промышленной безопасности
	Согласовывает документы по промышленной безопасности (В.3.3.2)	Наличие публикаций. Отзыв руководителя. Защита отчета	Согласовывает документы по промышленной безопасности с посторонней помощью	Согласовывает документы по промышленной безопасности в основном самостоятельно	Самостоятельно согласовывает документы по промышленной безопасности
ОПК-4.2 Применение современных программных продуктов для решения	Грамотно выбирает современные программные продукты, при решении задач профессиональной деятельности (У.4.2.1)	Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита	С трудом или помощью третьих лиц подбирает современные программные продукты, при решении задач	Выбирает современные программные продукты, при решении задач профессиональной деятельности	Грамотно выбирает современные программные продукты, при решении задач профессиональной

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
практических задач профессиональной деятельности.		отчёта.	профессиональной деятельности		деятельности
	Применяет современные программные продукты при решении задач профессиональной деятельности (В.4.2.1).	Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта.	Применяет с трудом современные программные продукты при решении задач профессиональной деятельности	Применяет современные программные продукты при решении задач профессиональной деятельности, в основном, самостоятельно	Грамотно, оптимально применяет современные программные продукты при решении задач профессиональной деятельности
ПК-1.9 Способен обеспечивать промышленную безопасность на всех этапах жизненного цикла опасного производственного объекта (ОПО)	Качественно и количественно проводит оценку опасностей (У.1.9.1);	Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта.	Качественно и количественно проводит элементы оценки опасностей с небольшими ошибками	Качественно и количественно проводит оценку опасностей с небольшими ошибками	Качественно и количественно проводит оценку опасностей
ПК-2.2 Способность идентифицировать опасные факторы и проектировать средства защиты от них	Осуществляет подбор наиболее эффективных мероприятий по осуществлению защиты от того или иного фактора (У.2.2.1)	Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта.	Осуществляет подбор отдельных мероприятий по осуществлению защиты от того или иного фактора. Без оценки уровня эффективности	Осуществляет подбор наиболее эффективных мероприятий по осуществлению защиты от того или иного фактора с посторонней помощью	Осуществляет подбор наиболее эффективных мероприятий по осуществлению защиты от того или иного фактора
ПК-3.6 Способен проводить диагностику и освидетельствование технических устройств	Оценивает результаты диагностики и контроля технических устройств; (В.3.6.1)	Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта.	Оценивает результаты диагностики и контроля технических устройств	Оценивает результаты диагностики и контроля технических устройств	Оценивает результаты диагностики и контроля технических устройств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
ПК-4.1 Способен проводить подготовку документов ОПО к экспертизе	Проводит элементы экспертизы промышленной безопасности ОПО (У.4.1.1);	Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта.	Проводит элементы экспертизы промышленной безопасности ОПО с посторонней помощью и небольшими ошибками	Проводит элементы экспертизы промышленной безопасности ОПО с посторонней помощью	Проводит элементы экспертизы промышленной безопасности ОПО
ПК-5.2 Способностью проводить измерения уровней производственных факторов, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	Анализирует вредные факторы на рабочем месте (В.5.2.2).	Отчет по практике. Отзыв руководителя. Защита отчёта.	Анализирует присутствующие вредные факторы на рабочем месте	Анализирует возможность присутствия и уровни вредных факторов на рабочем месте	Анализирует все потенциальные вредные факторы на рабочем месте

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 технико-экономических показателей изучаемого процесса.

Вопросы для изучения организации промышленной безопасности.

Вопросы гражданской обороны, охраны труда и окружающей среды.

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

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-1
3	Техническая и технологическая документация, изученная во время прохождения практики	ОПК-1, ОПК-3
4	Рекомендации студента по возможному улучшению организации работы отдела промбезопасности	ОПК-2, ОПК-3
5	Описание опасного производственного объекта, класс, признаки, страховое свидетельство. Сумма страхования.	ОПК-2
6	Наличие и полнота основных документов по промбезопасности на ОПО.	ОПК-1
7	Как внедрить рекомендации на предприятии?	ОПК-4
8	Основные требования предъявляемые к технической документации?	ОПК-3
9	Наличие планов повышения квалификации руководящих	ОПК-3

	работников.	
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-1, ОПК-4
12	Использование системы Токси 5+ на предприятии?	ОПК-4
13	Использование системы Компас на предприятии?	ОПК-4
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-1
17	Какие вещества обращаются на ОПО?	ОПК-2
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-2
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
25	Какие вопросы промышленной безопасности отражаются в проектной документации?	ПК-1
26	Какие вопросы промышленной безопасности решаются при выводе объекта из эксплуатации?	ПК-1
27	Какие документы по промышленной безопасности должны быть на ОПО во время эксплуатации?	ПК-1
28	Какие вредные и опасные факторы присутствуют на рабочих местах предприятия?	ПК-2
29	Уровни каких факторов, на Ваш взгляд, превышают допустимые?	ПК-2
30	Какие средства коллективной защиты, на Ваш взгляд, будут наиболее эффективными? Какие изменения в существующие средства коллективной защиты Вы бы внесли?	ПК-2
31	В каком документе и где можно найти сведения о дате изготовления и параметрах приемных испытаний резервуара?	ПК-3
32	Какие требования предъявляются к магистральным газопроводам с точки зрения дефектоскопии и толщины стенок?	ПК-3
33	Кто проводит освидетельствование технического устройства, и какова процедура?	ПК-3
34	Какие требования предъявляются к составу и содержанию пакета документов ОПО, который передается в экспертную организацию для получения экспертизы проекта ОПО?	ПК-4
35	Какие требования предъявляются к составу и содержанию пакета документов ОПО, который передается в экспертную организацию для получения экспертизы декларации промбезопасности ОПО?	ПК-4
36	Какие требования предъявляются к составу и содержанию	ПК-4

	пакета документов ОПО, который передается в экспертную организацию для получения экспертизы технического устройства?	
	Как организовать контроль содержания вредного вещества в воздухе рабочей зоны?	
	Как организовать контроль за параметрами световой среды в помещении?	
	Как организовать контроль уровней звука на рабочем месте?	

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 **20.03.01 Техносферная безопасность**

Квалификация Бакалавр

Направленность программы магистратуры Управление промышленной безопасностью

Факультет инженерно-технологический

Кафедра химической энергетики

Группа 597

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

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 программы магистратуры	Управление промышленной безопасностью
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 569, кафедра химической энергетики, проходил ознакомительную 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, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-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