

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____ Д.Н.Земский
« 01 » _____ 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по производственной (технологической) практике Б2.В.02(П)

Направление подготовки (специальности) 20.03.01 «Техносферная безопасность»
(шифр) (наименование)

Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очно-заочная

Факультет механический

Кафедра-разработчик рабочей программы: Процессов и аппаратов химической технологии

Курс, семестр IV курс, 8 семестр

Нижнекамск, 2020 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований ФГОС ВО
№ 246 от 21.03.2016 г.

(номер, дата утверждения)

по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»

(шифр, наименование)

на основании учебного плана набора обучающихся 2020 года

Разработчик программы:

Доцент


(подпись)

Д.Н. Латыпов
(И.О. Фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры МАХП
реализующей подготовку основной образовательной программы,
протокол от «15» 06 2020 г. № 9

Зав. кафедрой ПАХТ


(подпись)

Д.Н. Латыпов
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Начальник УМУ


(подпись)

Н.И. Никифорова
(Ф.И.О.)

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» раздел основной образовательной программы бакалавриата «ПРАКТИКИ» является обязательным, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на получение специальной подготовки обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Производственная практика входит в блок «Практики».

Типы производственной практики:

Технологическая практика.

Способы производственной практики: стационарная; выездная.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения производственной практики бакалавр по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю подготовки «Безопасность технологических процессов и производств» должен обладать следующими компетенциями:

1) **Общепрофессиональными:**

ОПК-5 – готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;

2) **Профессиональными:**

ПК-5 – способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей;

ПК-6 – способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;

ПК-8 – способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

ПК-9 – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;

ПК-10 – способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;

ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

ПК-19 – способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;

ПК-20 – способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные;

ПК-21 – способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива;

ПК-22 – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;

ПК-23 – способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

3. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Производственная практика – это практическая часть образовательного процесса, которая является важнейшим элементом системы практической подготовки будущих бакалавров к профессиональной деятельности. Во время производственной практики происходит закрепление и конкретизация результатов теоретического учебно-практического обучения, приобретение студентами умения и навыков практической работы по присваиваемой квалификации и избранному профилю обучения.

а) производственная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, относится к части практик Б2.В.02(П) учебного плана;

б) производственная практика следует после изучения дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Ноксология», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Управление техносферной безопасностью», «Надзор и контроль в сфере безопасности».

в) прохождение производственной практики обеспечивает базу для последующего изучения дисциплин и подготовку обучающегося к прохождению преддипломной практики.

4. Компетенции и индикаторы достижения компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-5 – готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;

ПК-5 – способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей;

ПК-6 – способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;

ПК-8 – способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

ПК-9 – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;

ПК-10 – способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;

ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

ПК-19 – способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;

ПК-20 – способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные;

ПК-21 – способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива;

ПК-22 – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;

ПК-23 – способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ;
- б) системы, процессов, оборудования и материалов.

2) Уметь:

- а) организовывать свой труд;
- б) самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;
- в) искать необходимую литературу;

3) Владеть:

- а) знаниями и умениями, в результате освоения теоретических курсов;
- б) способностью организовывать свой труд.

5. Время проведения производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4 недели, 6 зачётных единиц, 216 часов.

6. Содержание практики

Содержание практики соответствует требованиям ООП ВО в рамках ФГОС ВО.

Для проведения производственной и преддипломной практики студентов имеются специализированные аудитории, лаборатории, договора с предприятиями о прохождении студентами практики.

Руководитель практики составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики.

Содержание этапов производственной практики и трудоемкость в часах

№ п/п	Содержание разделов (этапов) учебной практики	Трудоемкость в часах
1	Планирование практики	10
2	Проведение анализа структуры предприятия, используемых систем обеспечения производственной безопасности и выполнение индивидуального задания	100
3	Оформление отчета по практике	76
4	Защита отчета по практике	30
Всего		216

7. Форма отчетности по производственной практике

Производственная практика оценивается руководителем от кафедры на основе Дневника прохождения производственной практики (приложение 3), Отчёта (приложение 2) и Отзыва руководителя производственной практики от организации (приложение 4).

Отчёт по производственной практике должен включать описание проделанной работы. В качестве Приложения к отчёту должны быть представлены самостоятельно разработанные или выполненные студентом практические решения в соответствии с профилем обучения.

Отчетные документы по производственной практике представляются для контроля руководителю производственной практики от кафедры не позднее пяти дней после окончания практики (включая выходные и праздничные дни).

В отчете по производственной практике должны быть отражены все виды учебных теоретических и практических работ, выполненных студентом в соответствии с Индивидуальным заданием. Текст отчета должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ Р 6.30 – 97 и основными требованиями, предъявляемыми к оформлению отчета по практике.

Отчет по производственной практике имеет определенную структуру и состоит из следующих разделов:

– Титульный лист;

- Оглавление;
- Введение;
- Основная часть;
- Заключение;
- Список использованной литературы;
- Приложение.

Титульный лист является первой страницей работы и служит источником информации для идентификации работы.

Оглавление отражает заявленные задачи и последовательность изложения материала производственной практики.

Введение – в данном разделе необходимо обосновать Выбор темы производственной практики, Актуальность темы исследования, указать Цель и выделить Задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели исследования, Место проведения практики, Дата начала и продолжительность практики, указать Перечень основных практических работ и заданий, выполненных в процессе производственной практики. В завершении раздела необходимо кратко указать Основных авторов, в научных произведениях которых рассматривалась проблема выполненного исследования.

Объем Введения должен составлять от 1-ой до 2-х страниц.

Основная часть должна раскрывать суть производственной практики и выполненной работы. Основная часть состоит из 3-х глав (разделов) и должна строиться в соответствии с поставленными конкретными задачами для достижения главной цели исследования.

Первая глава (раздел) носит обзорно-теоретический характер.

В первой главе студент проводит обзор и анализ подобранной по выбранной теме исследований научной литературы, соответствующей профилю обучения студента бакалавра по направлению «Техносферная безопасность»:

- системы обеспечения техносферной безопасности, реализуемые на предприятии;
- методы и средства контроля за состояние окружающей среды, испытывавшем техногенное воздействие негативных факторов предприятия;
- ввод в эксплуатацию на действующих объектах и технического обслуживания систем обеспечения техносферной безопасности.

В завершении обзора и анализа теоретического материала студентом формируются авторские выводы по первой главе (разделу).

Объем первой главы (раздела) – от 6 до 8 страниц текста.

Вторая глава (раздел) содержит материал, полученный студентом при прохождении производственной практики на конкретном предприятии:

- основные направления деятельности предприятия;
- общие сведения об организационной структуре предприятия:

- перечень основных реализуемых функциональных задач предприятия (подразделения предприятия), раскрытие решаемых задач на конкретных примерах;
- выделение систем обеспечения техносферной безопасности, описание каждой из действующих на предприятии;
- описание основных видов используемых систем и средств защиты в условиях конкретного предприятия (подразделения предприятия);
- описание систем контроля и надзора за техносферной безопасностью на данном предприятии (подразделения предприятия);
- нормативно-правовое и нормативное техническое обеспечение деятельности предприятия в сфере техносферной безопасности;
- вывод о состоянии систем техносферной безопасности на предприятии.

В завершении студентом формируются авторские выводы по второй главе (разделу).

Объём второй главы (раздела) – от 6 до 8 страниц текста.

Третья глава (раздел) содержит практическую часть, выполненную студентами в процессе прохождения производственной практики, в соответствии с профилем его обучения и Индивидуальным заданием.

В завершении третьей главы студентом формируются авторские выводы по третьей главе (разделу).

Объём третьей главы (раздела) – от 6 до 8 страниц текста.

Заключение должно содержать краткий обзор проделанной работы по каждой главе в отдельности и по всей работе в целом. Разрешается представлять заключение в виде тезисов по всей работе.

В Заклучении формулируются следующие выводы:

- по результатам проведенных исследований или отдельных ее этапов;
- дается оценка полноты решений поставленных задач;
- отражаются разработанные рекомендации;
- отражаются данные по конкретному использованию результатов практики;
- описываются навыки и умения, приобретенные в процессе выполнения производственной практики;
- формулируются авторские выводы о практической значимости проведенного исследования.

Объем Заклучения должен составлять 1-2 страницы. Заклучение должно быть лаконичным, доказательным и убедительным, содержать итоговый вывод по всей работе.

Библиографический список должен содержать сведения об основных источниках литературы, которые студент использовал в процессе выполнения теоретической части производственной практики, и включать не менее 10 источников. Включение в Список использованной литературы источников, которыми студент не пользовался в своей работе, не допустимо.

Приложение включает материалы, не вошедшие в текст основной части работы (но является частью работы, располагаемой после списка источников), например:

- таблицы вспомогательных цифровых данных и справочных данных;
- схемы и диаграммы вспомогательного характера;
- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- протоколы испытаний;
- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;
- иллюстрации вспомогательного характера, занимающие более 75% объема одной страницы.

Излагаемый материал необходимо сопровождать поясняющими иллюстрациями: рисунками и таблицами, в которых отображаются фактические данные, например, цифровые показатели, статистика, диаграммы, графики и т.п. Если они взяты из справочников, монографий, журнальных статей и других источников, то необходимо давать соответствующие ссылки на первичные источники информации.

При этом обязательным требованием является наличие ссылок на все основные источники, указанные в Списке использованной литературы. Одновременно необходимо исключить использование подстрочных ссылок, которые, в основном, используются для указания на не основную, второстепенную литературу.

При написании отчета по производственной практике студент должен творчески самостоятельно переработать используемые фрагменты текстов, взятые из Интернет-сайтов.

Студент обязан самостоятельно проверить уровень уникальности текста отчета по производственной практике с помощью системы «Etxt Антиплагиат» <http://www.etxt.ru/antiplagiat/>, которую необходимо загрузить с указанного сайта и запустить для выполнения.

Уникальность представленного отчета по производственной практике в целом и по отдельным главам должна быть не менее 60%, процент прямого заимствования материалов, взятых из одного Интернет источника, не более 8%.

По итогам прохождения практики руководитель производственной практики от организации пишет отзыв-характеристику, в котором:

1) отмечает:

- актуальность выполненной работы;
- практическое значение работы;

2) указывает:

- как студент справился с выполнением Индивидуального задания;
- общие достигнутые результаты;
- может ли подготовленный материал в целом или частично быть использован в деятельности организации;

3) дает оценку:

- уровню самостоятельной работы студента;
- инициативе студента, умению применять полученные знания для решения практических задач;
- отношения студента к делу и т.п.

В конце отзыва делается отметка, была ли работа выполнена в срок и может ли быть допущена к защите.

Оценка руководителем производственной практики от организации не ставится.

В случае прохождения студентом производственной практики в НХТИ КНИТУ отзыв по итогам прохождения производственной практики пишет руководитель производственной практики от кафедры.

8. Промежуточная аттестация обучающихся по производственной практике

Производственная практика проводится в соответствии с учебным планом и аттестуются преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Используется рейтинговая система оценки знаний обучающихся на основании «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса» (Утверждено решением УМК Ученого совета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», протокол № 12 от 24.10.2011)

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале. Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального, при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 73 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 72 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

Шкала оценивания производственной практики

№ п/п	Разделы	Максимальное количество баллов
1	Планирование практики	5
2	Проведение анализа структуры предприятия, используемых систем обеспечения производственной безопасности и выполнение индивидуального задания	60
3	Оформление отчета по практике	15
4	Защита отчета по практике	20
	Всего	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

9.1 Основная литература

В качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

№	Основные источники информации	Кол-во экз.
1.	Поляков В. А. Основы технической диагностики: Учебное пособие / Поляков В. А. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. –118 с. ЭБС «Знаниум». Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code=Техническая%20диагностика%20оборудования#none	1 ЭБС «Знаниум»
2.	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / Под ред. докт.ист.наук, проф. Е.И. Холостовой, докт.пед.наук, проф. О.Г. Прохоровой. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ⁰ », 2018.- 456 с.- Режим доступа: http://www.knigafund.ru/books/198948/read#page26жд	1 (безлимитный доступ к ЭБС «КнигаФонд» после регистрации с IP-адреса НХТИ)
3.	Гарайшина Э.Г. Безопасности жизнедеятельности: учебное пособие/НХТИ; Э.Г. Гарайшина, О.С. Дмитриева. -Нижнекамск: НХТИ, 2015. - 130 с.	40 экз.
4.	<u>Мартынов И.</u> Система управления охраной труда в организации: учебно-методическое пособие по дисциплине: «Управление техносферной безопасностью», для бакалавров, обучающихся по направлению: 200301 – «Техносферная безопасность» / Мартынов И., Гузенко Е.Ю., Курганский Ю.Л. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 80 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=470727 , по паролю.- ЭБС «Znaniум»	1 (безлимитный доступ к ЭБС «Znaniум» после регистрации с IP-адреса НХТИ) ЭБС http://znanium.com
5.	Панов А. А.Организация и управление производством: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению бакалавриата 35.03.06 «Агроинженерия» и 20.03.01 «Техносферная безопасность» / Панов А.А. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 156 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=470727 , по паролю.- ЭБС «Znaniум»	1 (безлимитный доступ к ЭБС «Znaniум» после регистрации с IP-адреса НХТИ) ЭБС http://znanium.com
6.	Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 408 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92960 .	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com ;
7.	Горшенина, Е.Л. Управление техносферной безопасностью: курс лекций [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 192 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97988 .	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com ;
№	9.2 Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1.	Надежность структурно резервированных технических систем: метод. Указания / НХТИ КГТУ; сост. Н.В. Лежнева, В.В. Гетман. – Нижнекамск: НХТИ, 2009. - 29 с.	80
2.	Справочник инженера по охране труда [Электронный ресурс] / Под ред. В.Н. Третьякова. М.: «Инфра-Инженерия», 2007.- 736 с. Режим доступа: http://www.knigafund.ru/books/207043/read	1 ((безлимитный доступ к ЭБС «КнигаФонд» после регистрации с IP-адреса НХТИ)
3.	Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок: ПОТ Р М-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00 - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 158 с.	1(безлимитный доступ к ЭБС «Znaniум» после ре-гистрации с IP-адреса НХТИ) ЭБС http://znanium.com
4.	Производственная безопасность [Электронный доступ] :	1 ((безлимитный доступ к ЭБС «Издательство Лань» после

	учебное пособие / А.А. Попов.- Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 432 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/12937#book_name .	регистрации с IP-адреса НХТИ)
5.	Патракова, Г.Р. Управление безопасностью труда: учеб. пособие. Ч.1./Г.Р.Патракова.-Нижекамск: НХТИ,2018.-83 с.	32 экз.

9.3 Электронные источники информации

Адрес Интернет-ресурса	Наименование Интернет-ресурса
http://libgost.ru/	Библиотека ГОСТов и нормативных документов.
https://www.btpnadzor.ru/ru	Журнал <u>Безопасность труда в промышленности</u>
https://www.safety.ru/	ЗАО НТЦ «Группа компаний «Промышленная безопасность» (ЗАО НТЦ ПБ).
Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ.
https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-tehnosfernoy-bezopasnostyu-na-promyshlennyh-predpriyatiyah	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ.
https://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека.
http://www.prombez.com/?cat=213	Журнал <u>Промышленная безопасность и экология</u>

Согласовано:

Зав. отделом
по библиотечному
обслуживанию



В.Я. Тарасова

10. Материально-техническое обеспечение практики

Для достижения целей, поставленных в данной программе производственной практики, имеются:

- аудитории, оборудованные современными техническими средствами (компьютерами, мультимедийными проекторами, видео и аудио аппаратурой);
- программное обеспечение: ОС Windows XP, ОС Windows 7, ОС Windows 8, Microsoft Office 2007, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, , Microsoft Access 2013, Adobe Acrobat Professional 11.

Основная часть производственной практики проводится студентами самостоятельно.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации
по производственной (технологической) практике Б2.В.02(П)
20.03.01 «Техносферная безопасность»
(код и наименование направления подготовки)

«Безопасность технологических процессов и производств»
(наименование профиля/специализации)

БАКАЛАВР

(квалификация)

Очно-заочная

(форма обучения)

Нижнекамск, 2020

Составитель ФОС:

доцент

(подпись)

Д.Н. Латыпов

(И.О. Фамилия)

ФОС рассмотрен и одобрен
на заседании кафедры МАХП реализующей подготовку основной
образовательной программы,
протокол от «15» 06 2020 г. № 9

Зав. кафедрой ПАХТ

(подпись)

Д.Н. Латыпов

(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Начальник УМУ

(подпись)

Н.И. Никифорова

(Ф.И.О.)

Эксперт:

Руководитель ООП доцент Латыпов Д.Н., зав. кафедрой ПАХТ

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Этапы формирования компетенции	Формируемые компетенции	Содержание компетенции	Оценочные средства
1. Планирование практики	ОПК-5, ПК-21, ПК-22	готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5); способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21); способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22)	Отчет по практике
2. Проведение анализа структуры предприятия, используемых систем обеспечения производственной безопасности и выполнение индивидуального задания	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-19, ПК-20	способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей (ПК-5); способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты приемами эксплуатации средств защиты (ПК-6); способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПК-8); готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9); способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10); способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19); способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20)	Отчет по практике
3. Оформление отчета по практике	ПК-12, ПК-23	способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12); способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23)	Отчет по практике
4. Защита отчета по практике	ОПК-5	готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5)	Доклад

**Показатели и критерии оценивания компетенций на этапах их формирования
с описанием шкал оценивания**

Этап формирования компетенции	Индекс компетенции	Уровни освоения компетенции	Шкала оценивания (в баллах)
1. Планирование практик и	ОПК-5 готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	Пороговый Знать структуру общества как сложной системы. Уметь корректно применять знания об обществе как системы в различных формах социальной практики. Владеть навыками рассмотрения взаимосвязи различных структурных элементов социума.	1
		Продвинутый Знать особенности влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека. Уметь выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики. Владеть навыками формулировки собственной мировоззренческой позиции в процессе межличностной коммуникации	2
		Превосходный Знать основные социально-этнические, конфессиональные концепции и соответствующую проблематику. Уметь самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием терминологии и научного подхода. Владеть навыками обсуждения социальных, этнических и общекультурных проблем с использованием научных принципов социального познания.	3
	ПК-21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Пороговый Знать организацию деятельности научно-исследовательского коллектива. Уметь решать задачи в составе научно-исследовательского коллектива. Владеть навыками взаимодействия с коллегами при проведении научных исследований в составе коллектива.	1
		Продвинутый Знать основные принципы организации профессиональной деятельности научно-исследовательского коллектива. Уметь решать задачи в составе научно-исследовательского коллектива. Владеть навыками взаимодействия с коллегами при проведении научных исследований в составе коллектива.	2
		Превосходный Знать принципы организации профессиональной деятельности научно-исследовательского коллектива. Уметь решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива. Владеть навыками взаимодействия с коллегами при проведении научных исследований в составе коллектива.	3
	ПК-22 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и	Пороговый Знать основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных при решении профессиональных задач. Уметь применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных при решении профессиональных задач. Владеть приемами применения законов и методов математики, естественных, гуманитарных при решении профессиональных задач.	1

	экономических наук при решении профессиональных задач	<p>Продвинутый Знать основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач. Уметь применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук. Владеть основными приемами применения законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.</p> <p>Превосходный Знать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач. Уметь применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач. Владеть приемами применения законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.</p>	2
2.	Проведение анализа структуры предприятия, исползуемых систем обеспечения производственной безопасности и выполнение индивидуального задания	<p>Пороговый Знать основные методы обеспечения техносферной безопасности, защиты человека и окружающей среды от опасностей.. Уметь выбирать известные устройства защиты человека и окружающей среды от опасностей.. Владеть умением выбирать известные устройства защиты человека и окружающей среды от опасностей.</p> <p>Продвинутый Знать основные методы обеспечения техносферной безопасности, защиты человека и окружающей среды от опасностей.. Уметь выбирать известные устройства защиты человека и окружающей среды от опасностей.. Владеть способностью ориентироваться в основных методах обеспечения техносферной безопасности, выбирать известные устройства защиты человека и окружающей среды от опасностей.</p> <p>Превосходный Знать основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности, защиты человека и окружающей среды от опасностей.. Уметь выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.. Владеть способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.</p>	2-4
	ПК-5 способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей		5-7
	ПК-6 способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты	<p>Пороговый Знать основные приемы установки (монтажа), эксплуатации средств защиты. Уметь эксплуатировать средства защиты. Владеть основными приемами эксплуатации средств защиты</p> <p>Продвинутый Знать основные требования к установке (монтажу), эксплуатации средств защиты. Уметь устанавливать (монтировать) и эксплуатировать средства защиты. Владеть основными приемами установки (монтажа), эксплуатации средств защиты</p> <p>Превосходный Знать требования к установке (монтажу), эксплуатации средств защиты. Уметь устанавливать (монтировать) и эксплуатировать средства защиты.</p>	3-5
			6-8
			9-10

		Владеть приемами установки (монтажа), эксплуатации средств защиты.	
ПК-8 способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Пороговый	Знать должностные инструкции для выполнения работы по профессии рабочего. Уметь выполнять работы по профессии рабочего. Владеть навыками выполнения работы по профессии рабочего.	1-2
	Продвинутый	Знать должностные инструкции для выполнения работы по профессии рабочего, должности служащего. Уметь выполнять работы по профессии рабочего, должности служащего. Владеть навыками выполнения работы по профессии рабочего, должности служащего.	2-3
	Превосходный	Знать нормативно-правовые акты, должностные инструкции и другие нормативные документы для выполнения работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Уметь выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Владеть навыками выполнения работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	4-5
ПК-9 готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Пороговый	Знать основные требования охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. Уметь использовать знания по охране труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. Владеть основными приемами выполнения требований охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	3-5
	Продвинутый	Знать требования охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. Уметь использовать знания по охране труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. Владеть приемами выполнения требований охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.	6-8
	Превосходный	Знать организацию охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. Уметь использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. Владеть приемами использования знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.	9-10
ПК-10 способность использовать знание организационных основ безопасности различных производствен	Пороговый	Знать основы безопасности конкретных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.. Уметь использовать знание основ безопасности конкретных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях. Владеть способностью использовать знание основ безопасности конкретных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	3-5
	Продвинутый	Знать основы безопасности различных производственных	6-8

	ых процессов в чрезвычайных ситуациях	<p>процессов в чрезвычайных ситуациях.. Уметь использовать знание основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях. Владеть способностью использовать знание основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Превосходный Знать организационные основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.. Уметь использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях. Владеть способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях</p>	9-10
	ПК-19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	<p>Пороговый Знать основные проблемы техносферной безопасности. Уметь ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности. Владеть приемами поиска информации для решения задач обеспечения техносферной безопасности.</p> <p>Продвинутый Знать основные проблемы техносферной безопасности. Уметь ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности. Владеть приемами поиска и отбора действующих нормативных правовых актов по техносферной безопасности.</p> <p>Превосходный Знать основные проблемы техносферной безопасности. Уметь ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности. Владеть приемами поиска и отбора действующих нормативных правовых актов для решения задач обеспечения техносферной</p>	3-5
		<p>Продвинутый Знать основные проблемы техносферной безопасности. Уметь ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности. Владеть приемами поиска и отбора действующих нормативных правовых актов по техносферной безопасности.</p> <p>Превосходный Знать основные проблемы техносферной безопасности. Уметь ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности. Владеть приемами поиска и отбора действующих нормативных правовых актов для решения задач обеспечения техносферной</p>	6-8
		<p>Превосходный Знать основные проблемы техносферной безопасности. Уметь ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности. Владеть приемами поиска и отбора действующих нормативных правовых актов для решения задач обеспечения техносферной</p>	9-10
	ПК-20 способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки:	<p>Пороговый Знать способы и методы систематизации информации по теме исследований. Уметь проводить эксперименты, обрабатывать полученные данные. Владеть навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки</p> <p>Продвинутый Знать способы и методы систематизации информации по теме исследований. Уметь проводить эксперименты, обрабатывать полученные данные. Владеть основными навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки</p> <p>Превосходный Знать способы и методы систематизации информации по теме исследований. Уметь проводить эксперименты, обрабатывать полученные данные. Владеть навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки</p>	1-2
	систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	<p>Продвинутый Знать способы и методы систематизации информации по теме исследований. Уметь проводить эксперименты, обрабатывать полученные данные. Владеть основными навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки</p> <p>Превосходный Знать способы и методы систематизации информации по теме исследований. Уметь проводить эксперименты, обрабатывать полученные данные. Владеть навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки</p>	2-3
		<p>Превосходный Знать способы и методы систематизации информации по теме исследований. Уметь проводить эксперименты, обрабатывать полученные данные. Владеть навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки</p>	4-5
3. Оформление отчета по	ПК-12 способность применять действующие нормативные	<p>Пороговый Знать нормативные акты для обеспечения безопасности объектов защиты. Уметь применять нормативные акты для обеспечения безопасности объектов защиты. Владеть приемами поиска нормативных актов для обеспечения</p>	3-5

практике	правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	безопасности объектов защиты.	
		Продвинутый Знать нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. Уметь применять нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. Владеть приемами поиска и отбора нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.	6-8
	ПК-23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	Превосходный Знать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. Уметь применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. Владеть приемами поиска и отбора действующих нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.	9-10
		Пороговый Знать основные методы проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных. Уметь применять на практике навыки проведения и описания исследований. Владеть основными навыками проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.	3-5
4. Защита отчета по практике	ОПК-5 готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	Продвинутый Знать методы проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных. Уметь применять на практике навыки проведения и описания исследований. Владеть навыками проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.	6-8
		Превосходный Знать методы и принципы организации проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных. Уметь применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных. Владеть навыками проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.	9-10
		Пороговый Знать структуру общества как сложной системы. Уметь корректно применять знания об обществе как системы в различных формах социальной практики. Владеть навыками рассмотрения взаимосвязи различных структурных элементов социума.	2-4
		Продвинутый Знать особенности влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека. Уметь выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики. Владеть навыками формулировки собственной мировоззренческой позиции в процессе межличностной коммуникации	5-7
		Превосходный Знать основные социально-этнические, конфессиональные концепции и соответствующую проблематику. Уметь самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием терминологии и научного подхода. Владеть навыками обсуждения социальных, этнических и общекультурных проблем с использованием научных принципов социального познания.	8-10
Итоговый балл			max 100

Шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах	Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
5	от 87 до 100	Отлично (зачтено)	Освоен превосходный уровень всех составляющих компетенций ОПК-5 , ПК-5, 6, 8, 9, 10, 12, 19, 20, 21, 22, 23
4	от 73 до 87	Хорошо (зачтено)	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций ОПК-5 , ПК-5, 6, 8, 9, 10, 12, 19, 20, 21, 22, 23
3	от 60 до 73	Удовлетворительно (зачтено)	Освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ОПК-5 , ПК-5, 6, 8, 9, 10, 12, 19, 20, 21, 22, 23
2	до 60	Неудовлетворительно (не зачтено)	Не освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ОПК-5 , ПК-5, 6, 8, 9, 10, 12, 19, 20, 21, 22, 23

Примерный перечень индивидуальных заданий

1. Выполнить подбор средств индивидуальной защиты работников согласно определенному в индивидуальном задании перечню.
2. Рассчитать уровень техногенного риска для объекта защиты в соответствии с действующей нормативной документацией.
3. Рассмотреть способы реализации цели деятельности организации в условиях промышленной опасности.
4. Самостоятельно оценить нормативно-техническую документацию и должностные инструкции в условиях техногенных чрезвычайных ситуаций на предприятии.
5. Изучить существующие на предприятии организационно-правовые документы, регламентирующие деятельность должностных лиц в области производственной безопасности.
6. Рассмотреть способы и технологии защиты от аварий и техногенных ЧС.
7. Сформировать обобщенные предложения по совершенствованию систем обеспечения производственной безопасности.
8. Самостоятельно оценить риск техногенных опасностей.
9. Применить основные приемы анализа систем обеспечения безопасности в условиях техногенной опасности.
10. Проанализировать способы и технологии систем обеспечения производственной безопасности.
11. Самостоятельно оценивать показатели, характеризующие производственную безопасность деятельности организации.
12. Разработать план мероприятий по обеспечению безопасности людей в случае техногенной аварии.
13. Отработать умения и навыки эксплуатации средств защиты при техногенных ЧС.
14. Рассмотреть способы и технологии осуществления профессиональных функций при работе в коллективе.
15. Выбрать наиболее эффективные методы эксплуатации средств защиты от пожара и взрыва.
16. Самостоятельно анализировать эффективность применяемых средств защиты.
17. Отработать умения и навыки проведения технического обслуживания средств защиты.
18. Разработать техническое задание на проведение технического обслуживания систем защиты от техногенных факторов.
19. Выбрать наиболее эффективные методы проведения технического обслуживания систем обеспечения производственной безопасности.
20. Разработать техническое задание и технологическую карту на проведение технического обслуживания средств защиты от опасных и вредных факторов, возникающих при пожаре.
21. Рассмотреть организационные основы производственной безопасности.
22. Применить способы обеспечения производственной безопасности различных производственных процессов в организации.
23. Разработать организационные основы производственной безопасности на предприятии.
24. Разработать методы планирования мероприятий по применению организационных основ обеспечения производственной безопасности.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

_____ (название факультета)

Кафедра _____

Срок _____

практики

НА **ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ** ПРАКТИКУ

Студента _____ (Ф.И.О.)

Тема _____

Зав. каф. _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)

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

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от организации

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

_____ (название факультета)

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по _____ практике

_____ (название предприятия, организации, учреждения)

на тему _____

Выполнил студент _____
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики
от предприятия, _____
организации, (Фамилия И.О., подпись)
учреждения

Руководитель практики
от кафедры _____
(Фамилия И.О., подпись)

Нижекамск _____ г

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

ДНЕВНИК

ПО _____ ПРАКТИКЕ

Студента _____
(название института, факультета)

специальности _____ группы _____

(Ф.И.О.)

Нижекамск _____ г.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Проверил руководитель практики
от предприятия
(организации, учреждения)**

_____ (Ф.И.О., должность)

Подпись _____

М.П.

Дата _____

Нижекамский химико-технологический институт

П У Т Е В К А
на производственную практику

Студент(ка) _____ гр. № _____
 Факультета _____
 Специальности _____
 В соответствии с договором № _____ от _____ 20__ г.
 Направляется для прохождения _____ практики
 с _____ по _____
 в _____
 (наименование предприятия)

М. П. _____ Декан _____ Заведующий кафедрой _____
 (Подпись) (Подпись)

Прибыл на практику _____ 20__ г. Выбыл с практики _____ 20__ г.
 М.П. _____ М.П. _____

Инструктаж на рабочем месте проведен _____ 20__ г.

 (подпись должностного лица, проводившего инструктаж)

Отзыв о работе практиканта _____

Оценка по практике _____

Руководитель практики от предприятия _____ Руководитель практики от кафедры _____
 (подпись) (подпись)