

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 преддипломной практике
(в том числе научно-исследовательской работе) Б2.В.03(Пд)

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 V курс, 9 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:

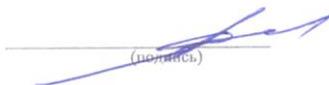
Доцент


(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.

Преддипломная практика входит в блок «Практики».

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

Типы учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы преддипломной практики: стационарная; выездная.

2. Планируемые результаты прохождения преддипломной практики, в разрезе компетенций, уровней освоения

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) Общекультурными:

ОК-6 – способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовность к использованию инновационных идей;

ОК-8 – способность работать самостоятельно;

2) Общепрофессиональными:

ОПК-3 – способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;

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

3) 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-11 – способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

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

ПК-19 – способностью 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, гума-

нитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;

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

3. Место преддипломной практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика – это практическая часть образовательного процесса, которая является важнейшим элементом системы практической подготовки будущих бакалавров к профессиональной деятельности. Во время преддипломной 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) преддипломная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, относится к части практик Б2.В.03(Пд) учебного плана;

б) преддипломная 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 преддипломной практики обеспечивает подготовку обучающегося к написанию выпускной квалификационной работы.

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

ОК-6 – способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовность к использованию инновационных идей;

ОК-8 – способность работать самостоятельно;

ОПК-3 – способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;

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-11 – способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

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

ПК-19 – способностью 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;
- в) знаниями и информацией для написания выпускной квалификационной работы.

5. Время проведения преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 недель, 9 зачётных единиц, 324 часа.

5. Содержание практики

Содержание практики соответствует требованиям ООП ВО в рамках ФГОС ВО.

Руководитель практики составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики (приложение 1).

Студентам настоятельно рекомендуется при выборе темы преддипломной практики использовать темы выпускных квалификационных работ.

Во время прохождения преддипломной практики студенты должны изучить структуру организации, технологию ее деятельности и составить краткую характеристику делопроизводства за отчетный и предшествующий период; изучить учредительные документы и структуру организации в целом, функции отделов, служб, подразделений, ознакомиться с практической работой по учету, обработке и хранению информации, необходимой для управления производственной безопасностью организации. Изучить системы обеспечения производственной безопасности предприятия, выявление мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, пожаровзрывозащите технологического процесса, организационно-технических мероприятий по снижению техногенной опасности. Изучить применяемые на предприятии систем безопасности труда, производственного процесса и производственной безопасности; критерии оценки безопасности деятельности подразделений и предприятия в целом.

Рекомендуется в отчете использовать материалы, которые студент будет использовать при написании выпускной квалификационной работы.

Содержание практики может иметь некоторые различия в связи с разной сферой деятельности организации (предприятия), его масштабами и местом прохождения практики.

Содержание этапов преддипломной практики и трудоемкость в часах

№	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, в часах
1	Планирование практики	8
2	Проведение анализа структуры предприятия, используемых систем обеспечения производственной безопасности и выполнение индивидуального задания	142
3	Оформление отчета по практике	150
4	Защита отчета по практике	24
Итого		324

7. Формы отчета о прохождении преддипломной практики

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

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

В отчете по преддипломной 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 преддипломной 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 преддипломной практики.

Введение – в данном разделе необходимо обосновать Выбор темы преддипломной 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 преддипломной 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 преддипломной 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 преддипломной 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 студентов в процессе прохождения преддипломной 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 Заключении 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 преддипломной практики;
- формулируются авторские выводы о практической значимости проведенного исследования.

Объем Заключения должен составлять 1-2 страницы. Заключение 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 преддипломной 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 преддипломной практике студент должен творчески самостоятельно переработать используемые фрагменты текстов, взятые из Интернет-сайтов.

Студент обязан самостоятельно проверить уровень уникальности текста отчета по преддипломной 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 преддипломной 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 преддипломной 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 преддипломной практики от организации не ставится.

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

8. Промежуточная аттестация обучающихся по преддипломной практике

Преддипломная 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».

Дифференцированный зачет по преддипломной 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 преддипломной 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

№	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#page2бжд	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.	Мартынов И. 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 «Znanium»	1 (безлимитный доступ к ЭБС «Znanium» 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 «Znanium»	1 (безлимитный доступ к ЭБС «Znanium» 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 ;
№	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.	Определение показателей надежности технических элементов и нерезервированных систем: метод. Указания / КГТУ; сост. Н.В. Лежнева, В.В. Гетман. – Казань: КГТУ, 2007. - 44 с.	102

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 «Znanium» после регистрации с IP-адреса НХТИ) ЭБС http://znanium.com
4.	Производственная безопасность [Электронный доступ] : учебное пособие / А.А. Попов.- Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 432 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/12937#book_name .	1 ((безлимитный доступ к ЭБС «Издательство Лань» после 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.

<u>http://libgost.ru/</u>	Наименование Интернет-ресурса Библиотека ГОСТов и нормативных документов.
<u>https://www.btpnadzor.ru/ru</u>	Журнал <u>Безопасность труда в промышленности</u>
<u>https://www.safety.ru/</u>	ЗАО НТЦ «Группа компаний «Промышленная безопасность» (ЗАО НТЦ ПБ).
Федеральный портал «Российское образование» <u>http://www.edu.ru/</u>	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ.
<u>https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-tehnosfernoy-bezopasnostyu-na-promyshlennyh-predpriyatiyah</u>	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ.
<u>https://elibrary.ru/</u>	Научная электронная библиотека.
<u>http://www.prombez.com/?cat=213</u>	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 преддипломной 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 преддипломной 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 преддипломной практике
(в том числе научно-исследовательской работе) Б2.В.03(Пд)

20.03.01 «Техносферная безопасность»
(код и наименование направления подготовки)

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

БАКАЛАВР

(квалификация)

Очно-заочная

(форма обучения)

Составитель ФОС:

доцент


(подпись)

Д.Н. Латыпов
(И.О. Фамилия)

ФОС рассмотрен и одобрен
на заседании кафедры МАХП реализующей подготовку основной образова-
тельной 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	ОК-6, ОК-8	способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); способность работать самостоятельно (ОК-8)	Отчет по практике
2. Проведение анализа структуры предприятия, используемых систем обеспечения производственной безопасности и выполнение индивидуального задания	ПК-5, ПК-11, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22	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 организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11); 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); 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
3. Оформление отчета по практике	ОПК-3 ПК-12, ПК-23	способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3); 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 практики	ОК-6 - способность организовать свою работу	Пороговый Знать базовые методы и средства организации труда. Уметь организовать свою работу ради достижения поставленных целей.	2-4

	ради достижения поставленных целей и готовность к использованию инновационных идей	Владеть навыками организации работы. Продвинутый Знать основные методы и средства организации труда. Уметь организовать свою работу ради достижения поставленных целей. Владеть навыками рациональной организации работы. Превосходный Знать инновационные методы и средства организации труда. Уметь организовать свою работу ради достижения поставленных целей. Владеть навыками рациональной организации работы.	5-7
	ОК-8 - способность работать самостоятельно	Пороговый Знать в целом основы системы информационной и библиографической культуры. Уметь в целом успешно, применять информационно-коммуникационные технологии и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть по большей части самостоятельно навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры Продвинутый Знать основы системы информационной и библиографической культуры. Уметь применять информационно-коммуникационные технологии, в том числе, и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры Превосходный Знать сущность и значение информации и информационных процессов в развитии современного информационного общества. Уметь обрабатывать и анализировать информацию, содержащуюся в различных информационных источниках, в том числе и библиографических. Владеть основными методами обработки информации; навыками работы со всеми классами программного обеспечения, предназначенного для обработки информации.	2-4
			5-7
			8-10
2. Проведение анализа структуры предприятия, используемых систем обеспечения производственной безопасности и выполнение индивидуального задания	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	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. 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. 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	1-2
			3-4
			5-6

		выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.	
ПК-11	Пороговый	Знать способы решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды. Уметь выполнять работу по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды. Владеть приемами выполнения работ по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.	1-2
	Продвинутый	Знать способы планирования практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды. Уметь реализовывать работу по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды. Владеть приемами решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.	3-4
	Превосходный	Знать способы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды. Уметь организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды. Владеть приемами организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.	5-6
ПК-19	Пороговый	Знать основные проблемы техносферной безопасности. Уметь ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности. Владеть приемами поиска информации для решения задач обеспечения техносферной безопасности.	1-2
	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.	3-4
	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	5-6
ПК-20	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	1-2
	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	3-4
	Превосходный	Знать способы и методы систематизации информации по теме исследований.	5-6

		Уметь проводить эксперименты, обрабатывать полученные данные. Владеть навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки	
	ПК-21	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.	1-2
		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.	3-4
		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.	5-6
	ПК-22	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.	2-4
		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.	5-7
		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.	8-10
3. Оформление отчета по практике	ОПК-3 - способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспе-	Пороговый Знать базовые нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности. Уметь вести поиск базовых нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности. Владеть основными навыками применения нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности.	2-4
		Продвинутый Знать основные нормативно-правовые акты в области обеспечения	5-7

	чения безопасности	безопасности. Уметь вести поиск основных нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности. Владеть навыками применения нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности.	
		Превосходный Знать нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности. Уметь вести поиск нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности. Владеть навыками разработки нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности.	8-10
	ПК-12 способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	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 безопасности объектов защиты.	2-4
		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.	5-7
	ПК-23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	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.	2-4
		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.	5-7
		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.	8-10
4. Защита отчета по практике	ОПК-5 готовность к выполнению профессиональных функций при	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

	работе в кол-лективе	<p>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</p>	5-7
		<p>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.</p>	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 ОК-6 , 8, ОПК-3, 5, ПК-5, 11, 12, 19, 20, 21, 22
4	от 73 до 87	Хорошо (зачтено)	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций ОК-6 , 8, ОПК-3, 5, ПК-5, 11, 12, 19, 20, 21, 22
3	от 60 до 73	Удовлетворительно (зачтено)	Освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ОК-6 , 8, ОПК-3, 5, ПК-5, 11, 12, 19, 20, 21, 22
2	до 60	Неудовлетворительно (не зачтено)	Не освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ОК-6 , 8, ОПК-3, 5, ПК-5, 11, 12, 19, 20, 21, 22

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 _____

Дата _____

М.П.

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 _____ (Подпись)	Заведующий кафедрой _____ (Подпись)
-------	-----------------------------	---

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

 (подпись)

Руководитель практики
от кафедры

 (подпись)