

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»)



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР
Л.И. Агзамова

«27» 04 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по производственной практике (технологическая (проектно-
технологическая практика) практика) Б2.В.01(П)

студентов очно-заочной, заочной форм обучения

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет механический

Кафедра Процессов и аппаратов химической технологии

Практика:

Производственная – очно-заочной ф.о. 4, 6 нед. (семестр 8, 9)
– заочной ф.о. 4, 6 нед. (семестр 8, 10)

Нижекамск, 2024 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (№ 680 от 25.05.2020г.) по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» на основании учебного плана набора обучающихся 2024 г.

Разработчик программы:

доцент
(должность)
доцент
(должность)

(подпись)
(подпись)

Г.Р. Патракова
(И.О. Фамилия)
М.А. Рузанова
(И.О. Фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ПАХТ, протокол от «21» 03 2024 г. № 7

Зав. кафедрой

(подпись)

Д.Н. Латыпов
(И.О. Фамилия)

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики обучающихся является: производственная практика.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся.

Производственная практика, предусмотрена ООП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО, устанавливается организацией в соответствии с ФГОС ВО.

Способы производственной практики: стационарная, выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в обучающей организации (далее – организация) либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация. Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Практика проводится в следующих формах:

а) непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ООП ВО;

б) дискретно:

по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

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) Профессиональными:

ПК-2.1 – Знает факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда, порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда, основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, методы защиты человека и природной среды от опасностей; оценку риска реализации опасностей;

ПК-2.2 – Умеет применять методы сбора информации о состоянии условий труда, обосновывать необходимые мероприятия, делать заключения и выводы выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; идентифицировать основные опасности; предвидеть возникновение техногенных рисков; применять на практике методы защиты человека и природной среды от опасностей;

ПК-2.3 – Владеет навыками обработки и анализа информации в области охраны труда, определения и прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения;

ПК-3.1 – Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ, отходов в окружающую среду, нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды;

ПК-3.2 – Умеет выявлять источники и причины и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов в окружающую среду в организации;

ПК-3.3 – Владеет навыками выявления, анализа причин и внесения предложений по устранению источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, сверхнормативного образования отходов в окружающую среду в организации;

ПК-4.1 – Знает перечень опасностей, параметры источников опасности рабочей среды и трудового процесса, необходимые для ранжирования негативных факторов и выработки защитных мер;

ПК-4.2 – Умеет осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда, разрабатывать программы производственного контроля;

ПК-4.3 – Владеет навыками контроля исполнения правовых и организационных основ порядка проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда.

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.01(П) учебного плана;

б) производственная практика следует после изучения дисциплин:

- Б1.О.10 «Безопасность жизнедеятельности»,
- Б1.О.21 «Ноксология»,
- Б1.В.18 «Надзор и контроль в сфере безопасности»,
- Б1.В.19 «Надежность технических систем и техногенный риск»,
- Б1.В.20 «Управление техносферной безопасностью».

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

4. Время проведения производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет для очно-заочной, заочной ф.о. 4, 6 недели, 6, 9 зачётных единиц, 216, 324 часов.

5. 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	
		8 семестр	9 семестр (о-з) 10 семестр (з)
1	Планирование практики	10	10
2	Проведение анализа структуры предприятия, используемых систем обеспечения производственной безопасности и выполнение индивидуального задания	100	208
3	Оформление отчета по практике	76	76
4	Защита отчета по практике	30	30
Всего		216	324

6. 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).

Объём 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 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 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 «Ettxt Антиплагиат» <http://www.ettxt.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.

7. 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 балльную:

- 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

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

В качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

№	8.1 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	ЭБС «Знаниум» http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code
2.	Гарайшина Э.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие/НХТИ; Э.Г. Гарайшина, О.С. Дмитриева. -Нижекамск: НХТИ, 2015. - 130 с.	40 экз.
3.	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 «Znaniium»	ЭБС «Znaniium» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=470727 7 Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
4.	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 «Znaniium»	ЭБС «Znaniium» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=470727 7, Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
5.	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/book/92960 Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
6.	Горшенина, Е.Л. Управление техносферной	ЭБС «Лань»

	безопасностью: курс лекций [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 192 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97988 .	https://e.lanbook.com/book/97988 . Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
№	9.2 Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1.	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.	ЭБС «Znanium» http://znanium.com . Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
2.	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 .	ЭБС « Лань» https://e.lanbook.com/book/12937#book_name . Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
3.	Патракова, Г.Р. Управление безопасностью труда: учеб. пособие. Ч.1./Г.Р.Патракова.-Нижекамск: НХТИ,2018.-83 с.	32 экз. библиот.
№	8.3 Электронные источники информации	Кол-во экз.
1	http://libgost.ru/	Библиотека ГОСТов и нормативных документов.
2	https://www.btpnadzor.ru/ru	Журнал <u>Безопасность труда в промышленности</u>
3	https://www.safety.ru/	ЗАО НТЦ «Группа компаний «Промышленная безопасность» (ЗАО НТЦ ПБ).
4	Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ.
5	https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-	Открытый Интернет-

	tehnosfernoy-bezopasnostyu-na-promyshlennyh-predpriyatiyah	ресурс, свободный безлимитный доступ.
6	https://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека.
7	http://www.prombez.com/?cat=213	Журнал <u>Промышленная</u> <u>безопасность и</u> <u>экология</u>

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» - <http://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>
2. База данных Oxford Journals Оксфордская открытая инициатива включает полный и факультативный открытый доступ к более, чем 100 журналам, выбранным из каждой предметной области - https://academic.oup.com/journals/pages/social_sciences
3. Цифровой архив журнала Science. Журнал Американской ассоциации содействия развитию науки. Считается одним из самых авторитетных научных журналов. Журнал рецензируемый, выходит еженедельно, и имеет примерно 130000 подписчиков бумажного издания – www.archive.neicon.ru

Согласовано:

Зав.отделом
по библиотечному
обслуживанию



В.Я. Тарасова

9. 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
Нижекамский 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 практике

(технологическая (проектно-технологическая практика) практика) Б2.В.01(П)

20.03.01 «Техносферная безопасность»

(код и наименование направления подготовки)

«Безопасность технологических процессов и производств»

(наименование профиля/специализации)

БАКАЛАВР

(квалификация)

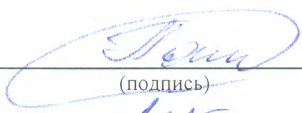
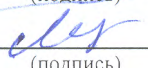
Очно-заочная, заочная

(форма обучения)

Нижекамск, 2024

Составитель ФОС:

доцент
(должность)
доцент
(должность)


(подпись)

(подпись)

Г.Р. Патракова
(И.О. Фамилия)
М.А. Рузанова
(И.О. Фамилия)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры ПАХТ,
протокол от « 27 » 03 2024 г. № 7

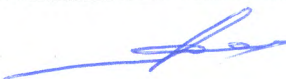
Зав. кафедрой


(подпись)

Д.Н. Латыпов
(Ф.И.О.)

Эксперт:

Ответственный за ООП, разработчик учебного плана доцент Латыпов Д.Н.
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	ПК-2.1; ПК-2.2	Знает факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда, порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда, основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, методы защиты человека и природной среды от опасностей; оценку риска реализации опасностей (ПК-2.1); Умеет применять методы сбора информации о состоянии условий труда, обосновывать необходимые мероприятия, делать заключения и выводы выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; идентифицировать основные опасности; предвидеть возникновение техногенных рисков; применять на практике методы защиты человека и природной среды от опасностей (ПК-2.2)	Отчет по практике
2. Проведение анализа структуры предприятия, используемых систем обеспечения производственной безопасности и выполнение индивидуального задания	ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2	Владеет навыками обработки и анализа информации в области охраны труда, определения и прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения (ПК-2.3); Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ, отходов в окружающую среду, нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды (ПК-3.1); Умеет выявлять источники и причины и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов в окружающую среду в организации (ПК-3.2); владеет навыками выявления, анализа причин и внесения предложений по устранению источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, сверхнормативного образования отходов в окружающую среду в организации (ПК-3.3); знает перечень опасностей, параметры источников опасности рабочей среды и трудового процесса, необходимые для ранжирования негативных факторов и выработки защитных мер (ПК-4.1); умеет осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда, разрабатывать программы производственного контроля (ПК-4.2)	Отчет по практике
3. Оформление отчета	ПК-4.2;	Умеет осуществлять сбор и анализ документов и	Отчет по

по практике	ПК-4.3	информации об условиях труда, разрабатывать программы производственного контроля (ПК-4.2); владеет навыками контроля исполнения правовых и организационных основ порядка проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда (ПК-4.3)	практике
4. Защита отчета по практике	ПК-4.3	владеет навыками контроля исполнения правовых и организационных основ порядка проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда (ПК-4.3)	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	ПК-2.1 Знает факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда, порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда, основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, методы защиты человека и природной среды от опасностей; оценку риска реализации опасностей	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-2.2 Умеет применять методы сбора информации о состоянии условий труда, обосновывать необходимые мероприятия, делать заключения и выводы выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; идентифицировать основные опасности;	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

	предвидеть возникновение техногенных рисков; применять на практике методы защиты человека и природной среды от опасностей		
2. Проведение анализа структуры предприятия, используемых систем обеспечения производственной безопасности и выполнение индивидуального задания	ПК-2.3 Владеет навыками обработки и анализа информации в области охраны труда, определения и прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения	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
		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.	2
		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.	4
	ПК-3.1 Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ, отходов в окружающую среду, нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды	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.	2-4
		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.	5-7
		Превосходный Знать основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности, защиты человека и окружающей среды от опасностей..	8-10

		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.	
	ПК-3.2 Умеет выявлять источники и причины и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативно о образования отходов в окружающую среду в организации	Пороговый Знать основные приемы установки (монтажа), эксплуатации средств защиты. Уметь эксплуатировать средства защиты. Владеть основными приемами эксплуатации средств защиты	3-5
		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	6-8
		Превосходный Знать требования к установке (монтажу), эксплуатации средств защиты. Уметь устанавливать (монтировать) и эксплуатировать средства защиты. Владеть приемами установки (монтажа), эксплуатации средств защиты.	9-10
	ПК-3.3 владеет навыками выявления, анализа причин и внесения предложений по устранению источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, сверхнормативно о образования отходов в окружающую среду в организации	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-4.1 знает перечень опасностей, параметры источников опасности рабочей среды и трудового процесса, необходимые для	Пороговый Знать основные требования охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. Уметь использовать знания по охраны 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	6-8

	ранжирования негативных факторов выработки защитных мер	и	Знать требования охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. Уметь использовать знания по охраны 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.	
			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-4.2 умеет осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда, разрабатывать программы производственног о контроля		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 процессов в чрезвычайных ситу-ациях.. Уметь использовать знание основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях. Владеть способностью использовать знание основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	6-8
			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 основ организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	9-10
	ПК-4.3 способность принимать участие в научно- исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные		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 ин-формации по теме исследований. Уметь проводить эксперименты, обрабатывать полученные данные. Владеть основными навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки	2-3
			Превосходный Знать способы и методы систематизации информации по	4-5

		теме исследований. Уметь проводить эксперименты, обрабатывать полученные данные. Владеть навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки	
3. Оформл ение отчета по практике	ПК-4.2 Умеет осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда, разрабатывать программы производственн о контроля	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.	3-5
		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
		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
	ПК-4.3 владеет навыками контроля исполнения правовых и организационных основ порядка проведения производственн о контроля и специальной оценки условий труда	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
		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
4. Защита отчета по практике	ПК-4.3 владеет навыками контроля исполнения правовых и организационных основ порядка проведения производственн	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	5-7

	о контроля и специальной оценки условий труда	аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики. Владеть навыками формулировки собственной мировоззренческой позиции в процессе межличностной коммуникации	
		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 ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
4	от 73 до 87	Хорошо (зачтено)	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
3	от 60 до 73	Удовлетворительно (зачтено)	Освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
2	до 60	Неудовлетворительно (не зачтено)	Не освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

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

Факультет механический
Кафедра Процессы и аппараты химических технологий

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»
(код и наименование)

Профиль: Безопасность технологических процессов и производств
(наименование)

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.

Приложение 1

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

ОТЗЫВ

о выполнение программы практики

[illegible]

**Руководитель практики от предприятия,
организации, учреждения** _____

Подпись _____

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

Заведующий кафедрой

(Подпись)

(Подпись)

Прибыл на практику

Выбыл с практики

_____ 20__ г.

_____ 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)