

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
 Заместитель директора по УР
 Н.И. Никифорова
 « 30 » 05 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине **Б1.В.02 Основы промышленной безопасности**
 Направление подготовки **15.03.02 «Технологические машины и оборудова-
 ние»**
 Профиль/программа **«Оборудование нефтегазопереработки»**
 Квалификация выпускника **бакалавр**
 Форма обучения **заочная**
 Факультет **механический**
 Кафедра-разработчик рабочей программы **ПАХТ**
 Курс, семестр 1(2)

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	2	0,05
Практические занятия	4	0,11
Лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	62	1,73
Контроль	4	0,11
Форма аттестации	зачет	зачет
Всего	72	2

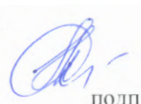
Нижнекамск, 2022 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (№ 728 от 09.08.2021) по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» на основании учебного плана набора обучающихся 2022 г.

Разработчик программы:

доцент

(должность)



подпись)

Г.С.Сагдеева

(Ф.И.О)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ПАХТ, протокол № 7 от 06.04.2022 г.

Зав. кафедрой



Д.Н.Латыпов

(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания кафедры МАХП, реализующей подготовку основной образовательной программы № 8 от 12.04.2022 г.

Зав. кафедрой



И.Н.Мадышев

(Ф.И.О.)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины **«Основы промышленной безопасности»** является:

- а) изучение проблемы выживания живых существ в окружающей среде, совокупности процессов взаимоотношения природы и человека;
- б) знакомство студентов с необходимостью приобретения экологических знаний для формирования глобального мироощущения;
- в) выбор таких методов хозяйствования, которые не нарушали бы экологического равновесия, с целью сохранения ландшафтов, экосистем, биоразнообразия на планете.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина **«Основы промышленной безопасности»** относится к *вариативной* части ОП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины *бакалавр* по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Б1.Б.12 Математика ;
- б) Б1.Б.13 Физика.

Дисциплина **«Основы промышленной безопасности»** является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- а) Б1.В.03 Химическое сопротивление и защита от коррозии;
- б) Б1.В.12 Оборудование нефтегазопереработки.

Знания, полученные при изучении дисциплины **«Основы промышленной безопасности»** могут быть использованы при прохождении учебной, производственной, преддипломной практик и выполнении *выпускных квалификационных работ* могут быть использованы в научно-исследовательской и преподавательской деятельности по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации

УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в мирное и военное время; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению

УК-8.3 Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) Понятия экосистема, биосфера, антропоцентризм, безотходные технологии, газо-дымовые выбросы, особо-охраняемые территории, экологический кризис и катастрофа, предельно-допустимые выбросы (сбросы), очистные сооружения и т.д.;
- б) нормативно-правовые документы, регулирующие правовые отношения в сфере взаимодействия природы и общества;
- в) основные законы и правила развития природы для рационального использования природных ресурсов, необходимые мероприятия для улучшения качества природной среды;
- г) факторы определяющие устойчивость биосферы, характеристики антропогенного воздействия на природные среды, глобальные проблемы экологии, основные антропогенные факторы, влияющие на состояние атмосферы, гидросферы и литосферы; понятия и методы реализации концепции, устойчивого развития.

2) Студент, изучивший дисциплину, должен уметь:

- а) рассчитывать предельно-допустимые выбросы и сбросы в окружающую среду, при различных технологических операциях;
- б) определять экономический ущерб от загрязнения окружающей среды, размер платежей за негативное воздействие на окружающую среду;
- в) разрабатывать программу, мероприятия для предотвращения действия негативных факторов окружающей среды;
- г) проводить качественный и количественный анализ соединений с использованием физико-химических методов анализа;
осуществлять анализ и проводить статистическую обработку результатов анализа;
- д) осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

3) Студент, изучивший дисциплину, должен владеть:

- а) методами управления безопасностью организации для окружающей природной среды;
- б) методами анализа экономической и экологической эффективности

и совершенствования природоохранных проектов;

в) методами эколого-экономической оценки ущерба от деятельности предприятия;

г) методами выбора рационального способа минимизации воздействия на окружающую среду.

4. Структура и содержание дисциплины «Основы промышленной безопасности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/ п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения про- межуточной ат- тестации по раз- делам
			Ле- кц ии	Прак- тиче- ские заня- тия	Лабо- ратор- ная ра- бота	СР	
1.	<u>Деятельность в области промышленной безопасности</u>	2	0,2	1	-	7	Практическая работа, зачет
2.	<u>Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.</u>		0,2	-	-	7	зачет
3.	<u>Требования промышленной безопасности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте</u>		0,2	-	-	7	зачет
4.	<u>Требования к организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности</u>		0,2	-	-	7	зачет
5.	<u>Техническое расследование причин аварии</u>		0,2	1	-	7	Практическая работа, зачет
6.	<u>Экспертиза промышленной безопасности.</u>		0,2	1	-	7	Практическая работа, зачет
7.	<u>Обязательное страхование гражданской ответственности с случае инцидента на опасном производственном объекте</u>		0,2	1	-	7	Практическая работа, зачет
8.	<u>Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности</u>		0,2	-	-	7	зачет
9.	<u>Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности</u>		0,4	-	-	6	зачет
ИТОГО			2	4	-	62	
Форма аттестации		зачет					

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций

	Раздел дисциплины	часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Компетенция
1.	<u>Деятельность в области промышленной безопасности</u>	0,2	<u>Деятельность в области промышленной безопасности</u>	Виды деятельности в области промышленной безопасности относятся проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение, консервация и ликвидация опасного производственного объекта. Обязательным требованием к соискателю лицензии для принятия решения о предоставлении лицензии на эксплуатацию ОПО является наличие документов, подтверждающих ввод опасных производственных объектов в эксплуатацию, или положительных заключений экспертизы промышленной безопасности на технические устройства, применяемые на ОПО, здания и сооружения.	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
2.	<u>Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.</u>	0,2	<u>Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.</u>	Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на ОПО, и формы оценки их соответствия указанным обязательным требованиям устанавливаются в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании. Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности могут быть предусмотрены возможность, порядок и сроки опытного применения технических устройств на опасном производственном объекте без проведения экспертизы промышленной безопасности при условии соблюдения параметров технологического процесса, отклонения от которых могут привести к аварии на опасном производственном объекте.	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
3.	<u>Требования промышленной безопасности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте</u>	0,2	<u>Требования промышленной безопасности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте</u>	В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии организация, эксплуатирующая ОПО, обязана: планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте; заключать с профессиональными аварийно-спасательными службами или с профессиональными аварийно-спасательными формированиями договоры на обслуживание, создавать собственные профессиональные аварийно-спасательные службы или профессиональные аварийно-спасательные формирования, а также нештатные аварийно-спасательные формирования из числа работников; создавать на опасных производственных объектах I и II классов опасности, команды, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики, нормативно-правовому регулированию в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; иметь резервы финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий в соответствии с законодательством Российской Федерации; обучать работников действиям в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте; создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии и поддерживать указанные системы в пригодном к использованию состоянии.	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
4.	<u>Требования к организации производ-</u>	0,2	<u>Требования к организации производственно-</u>	Организация, эксплуатирующая ОПО, обязана организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной	УК-8 УК-8.1 УК-8.2

	ственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности		го контроля за соблюдением требований промышленной безопасности	<p>безопасности. Сведения об организации производственного контроля за соблюдением требований ПБ представляются в письменной форме либо в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью, в федеральные органы исполнительной власти в области промышленной безопасности или их территориальные органы ежегодно до 1 апреля соответствующего календарного года. Организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты I или II класса опасности, обязаны создать системы управления промышленной безопасностью и обеспечивать их функционирование.</p> <p>Системы управления промышленной безопасностью обеспечивают:</p> <p>определение целей и задач организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, в области промышленной безопасности, информирование общественности о данных целях и задачах.</p>	УК-8.3
5.	<u>Техническое расследование причин аварии</u>	0,2	<u>Техническое расследование причин аварии</u>	<p>По каждому факту возникновения аварии на опасном производственном объекте проводится техническое расследование ее причин. Оно проводится специальной комиссией, возглавляемой представителем федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориального органа. В состав указанной комиссии также включаются:</p> <p>представители субъекта Российской Федерации и (или) органа местного самоуправления, на территории которых располагается опасный производственный объект; представители организации, эксплуатирующей опасный производственный объект; представители страховщика, с которым организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, заключила договор обязательного страхования гражданской ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте;</p> <p>другие представители в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p> <p>Комиссия по техническому расследованию причин аварии может привлекать к расследованию экспертные организации, экспертов в области промышленной безопасности и специалистов.</p> <p>Результаты проведения технического расследования причин аварии заносятся в акт.</p>	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
6.	<u>Экспертиза промышленной безопасности.</u>	0,2	<u>Экспертиза промышленной безопасности.</u>	<p>Экспертизе промышленной безопасности подлежат:</p> <p>документация на консервацию, ликвидацию опасного производственного объекта;</p> <p>документация на техническое перевооружение опасного производственного объекта в случае, если указанная документация не входит в состав проектной документации такого объекта, подлежащей экспертизе в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности;</p> <p>технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте;</p> <p>здания и сооружения на опасном производственном объекте, предназначенные для осуществления технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий;</p> <p>декларация промышленной безопасности, разрабатываемая в составе документации на техническое перевооружение;</p> <p>обоснование безопасности опасного производственного объекта, а также изменения, вносимые в обоснование безопасности опасного производственного</p>	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3

				<p>объекта.</p> <p>Разработка декларации промышленной безопасности предполагает всестороннюю оценку риска аварии и связанной с нею угрозы; анализ достаточности принятых мер по предупреждению аварий, по обеспечению готовности организации к эксплуатации опасного производственного объекта в соответствии с требованиями промышленной безопасности.</p> <p>Работники, в том числе руководители организаций, осуществляющие профессиональную деятельность, связанную с проектированием, строительством, эксплуатацией, реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией опасного производственного объекта, а также изготовлением, монтажом, наладкой, обслуживанием и ремонтом технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, в целях поддержания уровня квалификации и подтверждения знания требований промышленной безопасности обязаны не реже одного раза в пять лет получать дополнительное профессиональное образование в области промышленной безопасности и проходить аттестацию в области промышленной безопасности. Категории таких работников определяются Правительством Российской Федерации.</p>	
7.	<u>Обязательное страхование гражданской ответственности с случае инцидента на опасном производственном объекте</u>	0,2	<u>Обязательное страхование гражданской ответственности с случае инцидента на опасном производственном объекте</u>	<p>Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте.</p>	<p>УК-8</p> <p>УК-8.1</p> <p>УК-8.2</p> <p>УК-8.3</p>
8.	<u>Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности</u>	0,2	<u>Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности</u>	<p>Под федеральным государственным надзором в области промышленной безопасности понимаются деятельность уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений осуществляющими деятельность в области промышленной безопасности юридическими лицами, их руководителями и иными должностными лицами, индивидуальными предпринимателями, их уполномоченными представителями требований, установленных ФЗ №116, другими федеральными законами, посредством организации и проведения проверок указанных лиц, принятия мер по пресечению, предупреждению и (или) устранению выявленных нарушений, и деятельность указанных уполномоченных органов государственной власти по систематическому наблюдению за исполнением обязательных требований, анализу и прогнозированию состояния исполнения указанных требований при осуществлении юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями своей деятельности.</p> <p>Под общественным контролем в области промышленной безопасности понимается общественная деятельность, осуществляемая в целях обеспечения соблюдения организациями, осуществляющими деятельность в области промышленной безопасности, их руководителями и иными должностными лицами, индивидуальными предпринимателями и их уполномоченными представителями требований, установленных федеральными законами.</p>	<p>УК-8</p> <p>УК-8.1</p> <p>УК-8.2</p> <p>УК-8.3</p>
9.	<u>Ответственность за нарушение законодательства в области про-</u>	0,4	<u>Ответственность за нарушение законодательства в области промыш-</u>	<p>Лица, виновные в нарушении федеральных законов, несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае причинения вреда жизни или здоровью граждан в результате аварии или инцидента на опасном производственном</p>	<p>УК-8</p> <p>УК-8.1</p> <p>УК-8.2</p> <p>УК-8.3</p>

<u>мышленной безопасности</u>		<u>ленной безопасности</u>	<p>объекте эксплуатирующая организация или иной владелец опасного производственного объекта, ответственные за причиненный вред, обязаны обеспечить выплату компенсации в счет возмещения причиненного вреда:</p> <p>гражданам, имеющим право в соответствии с гражданским законодательством на возмещение вреда, понесенного в случае смерти потерпевшего (кормильца), - в сумме два миллиона рублей;</p> <p>гражданам, имеющим право в соответствии с гражданским законодательством на возмещение вреда, причиненного здоровью, - в сумме, определяемой исходя из характера и степени повреждения здоровья по нормативам, устанавливаемым Правительством Российской Федерации. Размер компенсации в этом случае не может превышать два миллиона рублей.</p> <p>Выплата компенсации в счет возмещения вреда, причиненного жизни или здоровью граждан в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте, не освобождает ответственное за причиненный вред лицо от его возмещения в соответствии с требованиями гражданского законодательства в части, превышающей сумму произведенной компенсации.</p>	
-------------------------------	--	----------------------------	---	--

6. Содержание практических занятий

Целью проведения практических занятий по «Основы промышленной безопасности» является закрепление материала рассмотренного на лекции.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема практического занятия	Компетенция
1.	<u>Деятельность в области промышленной безопасности</u>	1	Практическая работа №1. Оценка профессиональных рисков. Выбор категории и типа молниезащиты. Расчет вероятности проявления аварии и инцидента на ОПО.	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
2.	<u>Техническое расследование причин аварии</u>	1	Практическая работа №3 «Расследование несчастных случаев на производстве» (очная и очно-заочная форма обучения).	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
3.	<u>Экспертиза промышленной безопасности.</u>	1	Практическая работа №4 Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим (очная и очно-заочная форма обучения).	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
4.	<u>Обязательное страхование гражданской ответственности с случае инцидента на опасном производственном объекте</u>	1	Практическая работа №5 Оценка взрывопожароопасности помещения. Расчет избыточного давления взрыва.	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3

7. Содержание лабораторных занятий

Проведение лабораторных занятий по «Основы промышленной безопасности» для направления 15.03.02«Технологические машины и оборудование» учебным планом не предусмотрено.

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СР	Компетенция
1	<u>Деятельность в области промышленной безопасности</u>	7	Проработка лекционного материала, подготовка к практическому занятию, выполнение практического задания, подготовка к зачету	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
2	<u>Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.</u>	7	Проработка лекционного материала, подготовка к зачету	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
3	<u>Требования промышленной безопасности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте</u>	7	Проработка лекционного материала, подготовка к практическому занятию, выполнение практического задания, подготовка к зачету	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
4	<u>Требования к организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности</u>	7	Проработка лекционного материала, подготовка к зачету	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
5	<u>Техническое расследование причин аварии</u>	7	Проработка лекционного материала, подготовка к практическому занятию, выполнение практического задания, подготовка к зачету	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
6	<u>Экспертиза промышленной безопасности.</u>	7	Проработка лекционного материала, подготовка к практическому занятию, выполнение практического задания, подготовка к зачету	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
7	<u>Обязательное страхование гражданской ответственности с случае инцидента на опасном производственном объекте</u>	7	Проработка лекционного материала, подготовка к практическому занятию, выполнение практического задания, подготовка к зачету	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
8	<u>Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности</u>	7	Проработка лекционного материала, подготовка к зачету	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
9	<u>Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности</u>	6	Проработка лекционного материала, подготовка к практическому занятию, выполнение практического задания, подготовка к зачету	УК-8 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины

плины **«Основы промышленной безопасности»**» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в положении о рейтинговой системе.

При изучении дисциплины предусматривается зачет, четыре практические работы. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

За зачет студент может получить минимум 24 балла и максимум – 40 баллов.

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Практическая работа	4	9	15
Зачет	1	24	40
Итого:		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины **«Основы промышленной безопасности»** в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
--------------------------------------	--------------------

1. Никифоров Л.Л. Экология [Электронный ресурс]: уч. пособие (для студентов высших учебных заведений)/ Л.Л. Никифоров.-М: ИНФРА-М,2015.-204с.-Режим доступа : http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=486270 , по паролю.- ЭБС «Znanium»	1 (безлимитный доступ к ЭБС «Znanium» после регистрации с IP-адреса НХТИ)
2. Разумов В.А. Экология [Электронный ресурс]: Уч. пособие / В.А.Разумов.-М: ИНФРА-М, 2016.- 296 с. - Режим доступа : http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=557074 , по паролю.- ЭБС «Znanium»	1 (безлимитный доступ к ЭБС «Znanium» после регистрации с IP-адреса НХТИ)
3. Потапов А.Д. Экология [Электронный ресурс]: Учебник (для студентов высших учебных заведений)/ Потапов А.Д.-М: ИНФРА-М, 2016.- 528 с. - Режим доступа : http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=487374 , по паролю.- ЭБС «Znanium»	1 (безлимитный доступ к ЭБС «Znanium» после регистрации с IP-адреса НХТИ)
4. Патракова, Г.Р. Экология техносферы:учебное пособие для ВУЗов/Г.Р. Патракова, М.А. Рузанова.-Нижнекамск:НХТИ,2016.-117 с.	39 экз.

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Ларионова, Н.И. Автоматизация процессов абсорбции и адсорбции:учебное пособие/Н.И. Ларионова, В.В. Елизаров.-Нижнекамск:НХТИ,2013.-53 с.:ил.	37 экз.
2. Гальперин, М.В. Общая экология:учебник/М.В.Гальперин.-М.:Форум,2010.- 336 с.- (Профессиональное образование).	10 экз.
3. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования:учебник /М.В. Гальперин.-М.: Форум, 2009.-256 с.- (Профессиональное образование).	10 экз.
4. Фирсова, Л.Ю. Системы защиты среды обитания. Схемы, сооружения и аппараты для очистки газовых выбросов и сточных вод:учебное пособие/Л.Ю. Фирсова.-М.:ФОРУМ;ИНФРА-М,2013.-80 с.	5 экз.
5. Патракова, Г.Р. Экология:методические указания к выполнению контрольных работ/НХТИ; Г.Р. Патракова, М.А. Рузанова.-Нижнекамск:НХТИ,2013.-21 с.	41 экз.
6. Рузанова, М.А. Процессы и аппараты защиты окружающей среды:учеб.-метод. пособие / М.А. Рузанова, Г.Р. Патракова.-Нижнекамск:НХТИ,2016.- 122 с.	40 экз.
7. Рузанова, М.А. Экология:учебно-методическое пособие / НХТИ; М.А.Рузанова, Г.Р. Патракова. Нижнекамск: НХТИ,2015.-85 с.	41 экз.

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины **«Основы промышленной безопасности»** в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ.
Сайт http://ecology-portal.ru	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ.
Сайт ecologylife.ru.whoisbucket.com	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ.

11.4. Современные профессиональные базы данных и информацион-

ные справочные системы.

Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный.

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный.

Согласовано:

Зав. отделом
по библиотечному
обслуживанию



Тарасова В.Я.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Лаборатория безопасности жизнедеятельности 108:

Комплект технического оснащения, учебного и лабораторного оборудования: проектор, компьютер с доступом к сети "Интернет", экран, принтер, приборы для измерения метеорологических условий помещения, установка для изучения конструкционных металлических материалов с водородной и кислородной деполяризацией, установка «Эффективность и качество освещения» БЖ-1, установка «Защита от вибрации» БЖ-4, установка «Звукоизоляция» БЖ-2, установка ОТ-5А, стенд с набором стандартных средств индивидуальной защиты от негативных факторов техносферы, весы лабораторные электронные ВТ-300, стол лабораторный с ящиками и розетками, стол для весов антивибрационный, приставка техническая с водой, светом и кранами, вытяжной шкаф, рефрактометр, электролизер, кондуктометр.
Мебель: доска ученическая, шкаф, сейф, столы, стулья, скамья.

Программное обеспечение: Windows7, MicrosoftOffice 2007, Антивирус Касперского.

Набор учебно-наглядных пособий: демонстрационный материал (плакаты) «Защита в чрезвычайных ситуациях», «Безопасность жизнедеятельности».

Оборудование и материалы, обеспечивающие соблюдение требований пожарной безопасности и охраны здоровья обучающихся: огнетушитель.

Читальный зал (кабинет для самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций)

Оснащение помещения - столы, стулья, кресла офисные, мягкая мебель, журнальные столы, стеллажи деревянные, стеллажи железные, компьютеры, принтеры, сканер, экран, видеопроектор, музыкальный центр, шкафы-стеллажи)