

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ИнБиоХим  
Лазуткина

Ю.С.

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.О.24 «Экологические проблемы региона»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **20.03.01**

**Техносферная безопасность**

Направленность (профиль, специализация): **Менеджмент рисков техносферной безопасности и чрезвычайных ситуаций**

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **заочная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	А.Ю. Калинин
Согласовал	Зав. кафедрой «БЖД»	М.Н. Вишняк
	руководитель направленности (профиля) программы	М.Н. Вишняк

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
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	Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
		УК-8.2	Выбирает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.1	Выбирает требования безопасности в сфере профессиональной деятельности, обеспечивающие безопасность человека и сохранение окружающей среды

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Химия
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Безопасность жизнедеятельности, Мониторинг безопасности

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	6	0	8	130	19

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: заочная**

**Семестр: 1**

**Лекционные занятия (6ч.)**

**1. Современные экологические проблемы региона. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[7,8]** Идентификация угроз (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в Алтайском крае. Современные экологические проблемы региона. Биоресурсы. Географическое положение, климат . Радиоактивная обстановка в Алтайском крае.

**2. Сохранение природных ресурсов, их рациональное использование на примере Алтайского края. Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения в регионе. Безопасность человека и сохранение окружающей среды, основанной на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[5]** Природные ресурсы, экологические проблемы ,охрана и рациональное использование на примере региона . Глобальные последствия загрязнений: влияние изменения газового состава атмосферы на климат, антропогенные воздействия на озоновый слой, увеличение кислотности атмосферы. Самоочищение атмосферы. Критерии санитарно-гигиенической оценки состояния атмосферы. Защита атмосферы от техногенного загрязнения в регионе. круговорот воды в биосфере. Понятие о почве. Роль почвы в круговороте веществ в природе и жизни человека. Современное состояние почвенного покрова Земли. Антропогенное воздействие на почву. Эрозия почв. Основные виды отходов и их утилизация в регионе.

**3. Безопасность человека и сохранение окружающей среды. Загрязнение гидросферы в регионе. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[2,4,6]** Источники загрязнения гидросферы. Правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения. Самоочищение водных объектов. Очистка сточных вод.

**Практические занятия (8ч.)**

**1. Экологические проблемы в регионе. {с элементами электронного обучения**

**и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[6]** Экологические проблемы в регионе. Обзор экологической информации о окружающей природной среде в Алтайском крае. Правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения

**2. Современное состояние природных ресурсов в регионе. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[7,8]** Современное состояние окружающей среды в регионе. Водные, земельные, лесные ресурсы. Охрана ресурсов. Особо охраняемые территории.

**3. Мониторинг экологического состояния окружающей среды в месте проживания {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[1,6,7,8]** Идентификация основных загрязнителей окружающей среды. Разработка мероприятий по охране окружающей среды. Правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения.

#### **Самостоятельная работа (130ч.)**

**1. Проработка теоретического материала {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (59ч.)[1,6,7]** Становление человека и развитие антропогенных изменений в биосфере. Влияние человека и техники на биосферу. Состав биосферы. Классификация загрязнений биосферы. Нормирование и контроль качества природных ресурсов. Обеспечение безопасности окружающей среды

**2. Проработка теоретического материала лекций {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (44ч.)[4,7,8]** Современные проблемы региона. Состояние атмосферы Алтайского края. Состояние подземных водных ресурсов, поверхностных водных ресурсов Алтайского края. Земельные ресурсы Алтайского края. Факторы почвообразования. Разрушение почвы. Методы борьбы с разрушениями. Водная и ветровая эрозия. Биоресурсы. Географическое положение, климат Алтайского края. Радиоактивная обстановка в Алтайском крае. Изучение влияния отраслей народного хозяйства на состояние окружающей среды в регионе. Выбор требований безопасности в сфере профессиональной деятельности, обеспечивающие безопасность человека и сохранение окружающей среды

**3. Контрольная работа. {творческое задание} (20ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8]** Анализ и систематизация изученного материала.

**4. Защита контрольной работы. {беседа} (3ч.)[1,4,6]** Повторение пройденного учебного материала

**5. Подготовка к промежуточной аттестации(4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8]** зачёт

**5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Калинин А.Ю. Мониторинг и изучение экологического состояния территории АлтГТУ;

методические указания для практических занятий по дисциплине «Экология» для студентов всех специальностей и всех форм обучения А.Ю. Калинин; Алт. гос. техн. университет им. И. И. Ползунова - Барнаул; Изд-во АлтГТУ, 2015- с.19 Дата первичного размещения:20.10.2015. Обновлено: 03.02.2016.Прямая ссылка: [http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Kalin\\_monitoring.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Kalin_monitoring.pdf)

2. Калинин А.Ю. Методические указания для выполнения контрольной работы по дисциплине «Экологические проблемы региона » для студентов направления 20.03.01 Техносферная безопасность// А.Ю. Калинин; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2021. – 16 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Kalin\\_EkoProblReg\\_kr\\_mu.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Kalin_EkoProblReg_kr_mu.pdf)

3. Тест-контроль по закону РФ "Об охране окружающей среды"Лобанова З.М. (БЖД) Михайлов А.В. (БЖД) Тейхреб Н.Я. (БЖД) 2016 Методические указания, 815.00 КБ

Дата первичного размещения: 13.05.2016. Обновлено: 13.05.2016.

Прямая ссылка: [http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Lobanova\\_oos\\_test.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Lobanova_oos_test.pdf)

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

4. Гривко Е.В. Экология: актуальные направления/Е.В.Гривко, М.Ю.Глуховская: Оренбургский гос.ун-т. - Оренбург: изд-во ОГУ., 2014,-ЭБС «Университетская библиотека онлайн».-Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>.

5. Карпенков, С.Х. Экология : учебник / С.Х. Карпенков. - М. : Логос, 2014. - 399 с. - ISBN 978-5-98704-768-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233780> (13.11.2017).

### **6.2. Дополнительная литература**

6. Макаренко, В.К. Введение в общую и промышленную экологию : учебное пособие / В.К. Макаренко, С.В. Ветехин. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 135 с. - ISBN 978-5-7782-1697-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228834> (13.11.2017).

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

7. Портал «Экология производства» Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>

8. Министерство природных ресурсов. Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролируемых материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов

и лиц с ограниченными возможностями здоровья».