

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.В.8 «Геоэкология»**

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

Техносферная безопасность

Направленность (профиль, специализация): **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	старший преподаватель	Н.Я. Тейхреб
Согласовал	Зав. кафедрой «БЖД»	А.А. Мельберт
	руководитель направленности (профиля) программы	А.А. Мельберт

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-14	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	<p>-основные определения и понятия экологии; основные механизмы функционирования экосистем;</p> <p>- основные виды загрязнения окружающей среды; влияние техногенных факторов на здоровье человека;</p> <p>- об изменениях окружающей среды под влиянием антропогенных факторов;</p> <p>- задачи и принципы гигиенического нормирования опасных и вредных факторов.</p> <p>А так же происхождение опасных природных явлений и влияние их последствий на геоэкологическую обстановку местности и население.</p>	<p>-использовать нормативные требования к параметрам воздействия на среду обитания и человека;</p> <p>- оценивать и объяснять комбинированное действие нескольких вредных веществ, в том числе природного происхождения.</p>	<p>методами и техническими средствами контроля допустимого воздействия на человека и среду обитания как техногенного так и природного происхождения</p>
ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	<p>-основы законодательного регулирования на человека и среду обитания;</p> <p>- методы и средства измерения уровней опасностей в среде обитания природного и техногенного характера.</p> <p>- основные метрологические методы и средства измерения уровня опасности.</p>	<p>-пользоваться средствами измерений и методами проведения измерений производственных факторов и природных явлений.</p> <p>- обрабатывать полученные контрольные и экспериментальные результаты;</p>	<p>- методикой измерения и контроля уровней опасностей в среде обитания;</p> <p>- методикой прогнозирования состояния среды обитания на основе статистических данных полученных по результатам анализа природных и техногенных явлений.</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики),	Экология
------------------------	----------

предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Методы и средства измерения качества окружающей среды, Метрологическое обеспечение оценки труда, Нормирование опасности и антропогенного воздействия на окружающую среду, Преддипломная практика, Профессиональный риск и его оценка, Технологическая практика (вторая технологическая практика), Токсикология, Экологическая эпидемиология

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: 3 / 108

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	4	0	8	96	16

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

Форма обучения: заочная

Семестр: 6

Лекционные занятия (4ч.)

1. Основные определения и понятия геоэкологии; изменения окружающей среды под влиянием антропогенных и природных факторов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2] Происхождение опасных природных явлений и влияние их последствий на геоэкологическую обстановку местности и

население. Методы и технические средства контроля допустимого воздействия на человека и среду обитания как техногенного, так и природного происхождения.

2. Основы законодательного регулирования на человека и среду обитания; методы и средства определения опасностей в среде обитания. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,9,10] Основы законодательного регулирования на человека и среду обитания; методы и средства измерения уровней опасностей в среде обитания природного и техногенного характера.

Практические занятия (8ч.)

1. Построение геологического разреза, методика измерения и контроля уровней опасностей в среде обитания. {работа в малых группах} (4ч.)[3,5] Изучение строения земной коры как естественного фильтра.

2. Построение карты гидроизогипс. {работа в малых группах} (4ч.)[7,8] Построение карты по методике прогнозирования состояния среды обитания на основе статистических данных полученных по результатам анализа природных и техногенных явлений.

Самостоятельная работа (96ч.)

1. Подготовка к текущим занятиям, самостоятельное изучение материала {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (73ч.)[1,2,4] Анализ и систематизация изученного материала.

2. Написание контрольной работы. {творческое задание} (16ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] Анализ и систематизация изученного материала.

3. Защита контрольной работы. {беседа} (3ч.)[1,2,3,6,7,9] Анализ изученного материала.

4. Подготовка к текущему контролю успеваемости(4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]

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. Мельберт А.А. Геоэкология. Методические указания для выполнения контрольной работы для студентов направления 20.03.01 Техносферная безопасность/ А.А. Мельберт// Алт. гос. тех. ун-т.им. И. И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2021. - 10 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ".
Режим доступа:

http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Melbert_Geokol_mu.pdf

2. Осипова, М. А. Курс лекций по инженерной геологии для студентов

направления "Строительство" и специальности "Строительство уникальных зданий и сооружений" : учебное пособие / М. А. Осипова, Н. Я. Тейхреб ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2014. - 83 с. : ил. - Библиогр.: с. 83. - 100 экз. - ISBN 978-5-7568-1055-4: 6 экз.

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Стурман, В. И. Геоэкология : учебное пособие для вузов / В. И. Стурман. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-6476-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147340> (дата обращения: 03.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Гривко, Е. В. Экология: прикладные аспекты : [16+] / Е. В. Гривко, А. А. Шайхутдинова, М. Ю. Глуховская ; Оренбургский государственный университет. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. — 330 с. : табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758> (дата обращения: 03.09.2021). — Библиогр.: с. 300-303. — ISBN 978-5-7410-1672-5. — Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

5. Стурман, В. И. Экологическое картографирование : учебное пособие / В. И. Стурман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4371-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119192> (дата обращения: 07.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Околелова, А.А. Лекции по геологии и гидрологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / А. А. Околелова, Г. С. Егорова ; Волгоград. гос. с.-х. акад. - Электрон. текстовые дан. - Волгоград : ВГСХА, 2014. - 43 с. - ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238360&sr=1>. - Б. ц.

7. Науки о Земле [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Н. Плотникова [и др.] ; Воронеж. гос. ун-т инженер. технологий. - Электрон. дан. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 274 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141924>. - Библиогр.: с. 269-270. - ISBN 978-5-89448-934-6 : Б. ц.

8. Степановских, А. С. Общая экология [Электронный ресурс] : [учебник для студентов высших учебных заведений по экологическим специальностям] / А. С. Степановских. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 687 с. : ил. - ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=118337&sr=1. - ISBN 5-238-00854-6 : Б. ц.

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

9. Электронный журнал по Экологии
<http://ecology.gpntb.ru/usefullinks/rosorganization/ejournal/>
10. Журнал «Безопасность в техносфере» <http://magbvt.ru/>

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

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих 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.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Microsoft Office
2	LibreOffice
3	Windows
4	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
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. (http://нэб.рф/)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
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».