

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.ДВ.2.1 «Экологическая эпидемиология»**

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

Техносферная безопасность

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

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **заочная**

| Статус | Должность | И.О. Фамилия |
|---------------|---|---------------------|
| Разработал | доцент | С.А. Зуйкова |
| Согласовал | Зав. кафедрой «БЖД» | А.А. Мельберг |
| | руководитель направленности (профиля) программы | А.А. Мельберг |

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 |
| ОК-7 | владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности | современные экологические проблемы и возможные пути их решения | анализировать природные и техногенные явления с точки зрения их влияния на окружающую среду | средствами и приёмами защиты окружающей среды от негативного влияния техногенных процессов |
| ОПК-4 | способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды | основные виды загрязнения окружающей среды | установить причины, степень опасности и возможное развитие экологической ситуации | навыками оценки уровня загрязнения компонентов среды |
| ПК-14 | способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду | задачи и принципы гигиенического нормирования опасных и вредных факторов. | использовать нормативные требования к параметрам воздействия на среду обитания и человека | методами и техническими средствами контроля допустимого воздействия на человека и среду обитания. |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

| | |
|---|------------------------|
| Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины. | Экология |
| Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения. | Преддипломная практика |

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: Экзамен

| Форма обучения | Виды занятий, их трудоемкость (час.) | | | | Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час) |
|----------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|---|
| | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа | |
| заочная | 4 | 4 | 4 | 132 | 17 |

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

Форма обучения: заочная

Семестр: 7

Лекционные занятия (4ч.)

1. Введение в курс экологическая эпидемиология Предмет и задачи экологической эпидемиологии. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[1,3,4,5,8] Введение в курс экологическая эпидемиология Предмет и задачи экологической эпидемиологии. Инфекционные заболевания. Учение об эпидемиологическом процессе. Эндемичные и природно-очаговые болезни □

Краткий исторический очерк ее развития и место в современной экологической политике и общественном здравоохранении. Основные направления эколого-эпидемиологических работ. Экспериментальные методы и наблюдение (обсервация). Показатели здоровья населения, используемые в эколого-эпидемиологических исследованиях.

2. Окружающая среда и здоровье человека {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,4,5,10] Факторы среды, участвующие в формировании здоровья человека. Основные показатели здоровья населения, используемые в эколого-эпидемиологических исследованиях. Эпидемиология неинфекционных заболеваний. Основные направления эколого-эпидемиологических работ. Роль факторов окружающей среды в развитии злокачественных новообразований; факторы окружающей среды и репродуктивное здоровье, особенности воздействия неблагоприятных факторов среды на состояние здоровья детского населения.

Практические занятия (4ч.)

3. Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний. Эндемичные и природно-очаговые болезни(2ч.)[4,5,9] Инфекционные заболевания: источники, пути передачи инфекционных заболеваний, факторы неспецифической и специфической резистентности организмов. Организмы переносчики возбудителей заболеваний. Очаг инфекционного заболевания. Понятие эпидемии и пандемии. Меры борьбы с эпидемиями. Эндемичные и природно-очаговые болезни.

4. Химическое загрязнение окружающей среды и здоровье населения(2ч.)[3,4,5,8,10] Основные химические вещества, влияющие на здоровье человека. Тяжелые металлы и стойкие органические растворители. Диоксины. Химическое загрязнение окружающей среды и здоровье населения. Экологические заболевания.

Лабораторные работы (4ч.)

5. Проведение аналитического эпидемиологического исследования {работа в малых группах} (2ч.)[3,4,5,10] Описательно-оценочный методический прием эпидемиологического метода позволяет дать характеристику явлений, касающихся здоровья населения, устанавливает связи между параметрами факторов окружающей среды и показателями здоровья населения, что позволяет судить о причинах и условиях его нарушения.

6. Оценка риска неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на здоровье населения {работа в малых группах} (2ч.)[4,5,7,10] Проведение количественной или качественной оценки риска для здоровья человека от вредных эффектов, способных развиться в результате воздействия факторов среды обитания человека на конкретную группу людей при специфических условиях экспозиции.

Самостоятельная работа (132ч.)

6. Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний. Эндемичные и природно-очаговые болезни {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (10ч.)[4,5,8,9,10] Становление санитарной эпидемиологии. Инфекционные заболевания: источники, пути передачи инфекционных заболеваний, факторы неспецифической и специфической резистентности организмов. Организмы переносчики возбудителей заболеваний. Очаг инфекционного заболевания. Понятие эпидемии и пандемии. Меры борьбы с эпидемиями. Эндемичные и природно-очаговые болезни.

7. Влияние состояние окружающей среды на рост заболеваемости населения

{с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (12ч.)[1,3,4,5,8] Злокачественные новообразования и смертность от них в России. Определение и классификация канцерогенных веществ. Роль неблагоприятных факторов окружающей среды в развитии злокачественных новообразований. Краткая характеристика экологически зависимых патологий: рак легких, желудка, щитовидной и молочной железы, кожи и злокачественные новообразования у детей.

8. Оценка загрязнения почв. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (10ч.)[1,3,4,8] Загрязнение почвы неорганическими и стойкими органическими веществами в зависимости от их функционального использования. Содержание в почвах населенных пунктов возбудителей паразитарных болезней. Уровень загрязнения почв в России.

9. Оценка качества питьевой воды и их влияние на здоровье населения . {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (10ч.)[1,2,3,5,8] Состояние системы питьевого водоснабжения в России. Гигиенические требования и нормативы качества воды. Заболевания человека, связанные с водой: желудочно-кишечные заболевания, дизентерия водного происхождения, брюшной тиф, холера, вирусный гепатит А, паразитарные кишечные инфекции. Химические загрязнители питьевой воды и меры по их нейтрализации.

10. Оценка загрязнения продуктов питания . {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (20ч.)[4,5,8,9] Оценка загрязнения продуктов питания. Законодательные и нормативные документы, обеспечивающие качество и безопасность продуктов питания в России. Химическое (тяжелые металлы, нитросоединения, пестициды и т.п.) и микробное (сальмонеллезы, микотоксины) загрязнение продуктов питания. Комплексные региональные исследования по определению влияния продуктов питания с высоким уровнем содержания в них токсичных веществ на здоровье населения. Государственная политика в области контроля, за производством и использованием некачественных продуктов питания.

11. Воздействие окружающей среды на здоровье детей. Здоровье детей как индикатор состояния качества окружающей среды. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (20ч.)[4,5,8,10] Сравнительный анализ числа некоторых форм патологий у детей в зонах экологического неблагополучия и в среднем по России. Экопатология органов дыхания. Факторы риска развития бронхиальной астмы у детей. Химические вещества нефротоксического действия. Экологическая обусловленность сердечно-сосудистых заболеваний, лор-патологий, анемий, психоневрологических и др. отклонений у детей.

12. контрольная работа(реферат) {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (20ч.)[1,2,3,4,5,7,8,9,10] Выполнение контрольной работы (реферат)

13. тестирование(20ч.)[1,2,3,4,5,7,8] подготовка к тестированию

14. экзамен(10ч.)[1,2,4,5,7,8,9,10] повторение пройденного материала перед

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. Быков, А.П. Инженерная экология : учебное пособие / А.П. Быков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 208 с. - ISBN 978-5-7782-1634-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228914>

2. Чудновский, С.М. Улучшение качества природных вод : учебное пособие / С.М. Чудновский. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 185 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0164-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466773>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Степановских, А.С. Общая экология : учебник / А.С. Степановских. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00854-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337>

4. Ильиных, И.А. Экология человека : учебное пособие / И.А. Ильиных. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 299 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3761-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429414>

5. Почекаева, Е.И. Безопасность окружающей среды и здоровье населения : учебное пособие / Е.И. Почекаева, Т.В. Попова. - Ростов-н/Д : Феникс, 2013. - 448 с. : табл. - (Высшее образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-20051-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271507>

6. Маврищев, В.В. Радиоэкология и радиационная безопасность. Пособие для студентов вузов : учебное пособие / В.В. Маврищев, Н.Г. Соловьева, А.Э. Высоцкий. - Минск : ТетраСистемс, 2010. - 208 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-985-536-077-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78550>

7. Техногенные системы и экологический риск: курс лекций : учебное пособие / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет ; сост. Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко, О.А. Поспелова. -

Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 100 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438834>

6.2. Дополнительная литература

8. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92617>.

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

9. Безопасность жизнедеятельности <http://bezhede.ru/>

10. Журнал «Безопасность жизнедеятельности» <http://novtex.ru/bjd/>

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 | Windows |
| 2 | LibreOffice |
| 3 | 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) |

| №пп | Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы |
|-----|--|
| 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 |
| лаборатории |

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».