

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

Е.И. Луковникова
Е.И. Луковникова

« _____ » 202__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Б.1В.ДВ.01

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

05.06.01 – НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Направленность (профиль) программы 03.02.08 – Экология

Квалификация (степень) выпускника: Исследователь.

Преподаватель-исследователь

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	3
1.1 Цель дисциплины	3
1.2 Задачи дисциплины.....	3
1.3 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы	3
1.4 Требования к уровню освоения содержания дисциплины	3
2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФОРМАМ ОБУЧЕНИЯ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	4
2.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения	4
2.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость	5
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебной работы	5
3.2 Содержание лекционных занятий.....	5
3.3 Лабораторные работы.....	6
3.4 Практические занятия, семинары.....	6
3.5 Контрольные мероприятия	6
4. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	7
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	8
6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	8
7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	10
9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	11
Приложение 2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	12
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	18
Приложение 4. Содержание дисциплины для заочной формы обучения	19

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование экологического вектора, обеспечивающего комплексный подход к анализу проблем взаимодействия человека и окружающей среды.

1.2. Задачи дисциплины

- изучить медико-экологические аспекты взаимодействия человека, общества и окружающей среды;
- получить системное представление о медико-экологических проблемах, связанных с изменением состояния окружающей среды при воздействии как природных, так и антропогенных факторов;
- формирование системы знаний о здоровье человека как критерии качества окружающей среды;
- развитие представлений с основными принципами методологии оценки экологического риска для определения приоритетных направлений его минимизации и прогнозирования путей устойчивого развития человечества.

1.3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.В. ДВ.01 «Человек и окружающая среда» относится к вариативной части.

Дисциплина «Человек и окружающая среда» базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как: Б1.Б.02 История и философия науки.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации Исследователь. Преподаватель-исследователь.

1.4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	знать: - современные методы оценки научных достижений при решении научно-исследовательских задач в профессиональной деятельности; уметь: - формировать суждения, критически анализировать научные проблемы в сфере взаимодействия человека и окружающей среды; владеть: - навыками проведения экологических исследований, имеющих научный и прикладной характер для решения актуальных вопросов взаимодействия человека, общества и окружающей среды;
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей	знать: - современные информационные технологии при анализе информации в области взаимодействия человека и окружающей среды, направленных на поиск оптимальных вариантов решения;

	<p>профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий сведения об изменениях окружающей среды, состоянии здоровья организма человека и использовать их в практической деятельности; уметь: – прогнозировать направления развития современных взаимоотношений человека, общества и окружающей среды; владеть: – навыками работы с информацией и анализом полученных данных в области взаимодействия человека и окружающей среды;</p>
ПК-4	<p>владение навыками использования законов взаимодействия человека и биосферы, функционирования природных и антропогенно измененных экосистем, разработка принципов и механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие</p>	<p>знать: - современные механизмы воздействия факторов среды на организм и пути адаптации к стрессорным воздействиям среды; уметь: - оценивать последствия влияния факторов среды обитания на здоровье человека и объяснять причинно-следственные связи экологических и медико-биологических процессов и явлений; - выявлять источники экологического риска; владеть: - навыками идентификации экологических проблем урбанизированной среды и использовать эффективные инструменты для их решения на основе принципов устойчивого развития.</p>

2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФОРМАМ ОБУЧЕНИЯ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

2.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов (с экз.)	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	2	4	108	51	34	-	17	30	-	экзамен
Заочная	1	-	108	12	8	-	4	69	-	экзамен
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.2. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	в т.ч. в инновационной форме, час.	Распределение по семестрам, час
			4
Аудиторные занятия (всего)	51	-	51
Лекции (Лк)	34	-	34
Практические занятия (ПЗ)	17	-	17
Самостоятельная работа (СР) (всего)	30	-	30
Подготовка к практическим занятиям	54	-	54
Подготовка к экзамену	20	-	20
Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	экзамен		экзамен
Общая трудоемкость дисциплины час. зач. ед.	108		108
	3		3

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебной работы

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Виды учебной работы; часы			
		Лекции	Практические занятия	СР	Всего часов
1.	Факторы и процессы воздействия окружающей среды на человека	12	8	10	30
2.	Среда обитания человека	10	2	10	22
3.	Урбанизация и здоровье человека	12	7	10	29
	ИТОГО	17	17	30	81

3.2. Содержание лекционных занятий

Номер, наименование разделов дисциплины	Наименование тем (разделов)	Объем в часах	Вид занятия в инновационной форме
1. Факторы и процессы	1.1. Факторы риска окружающей среды для здоровья человека.	6	-

воздействия окружающей среды на человека	1.2. Основные классы токсичных веществ и их превращения в экосистемах	6	-
2. Среда обитания человека	2.1. Основы взаимодействия в системе «человек - среда обитания».	4	-
	2.2. Адаптация в различных эколого-биохимических условиях среды обитания.	6	-
3. Урбанизация и здоровье человека	3.1. Экологические и социально-психологические аспекты здоровья человека	6	-
	3.2. Экологический риск как вероятность неблагоприятного влияния на организм, популяцию, экосистему	6	-
ИТОГО		34	-

3.3. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

3.4. Практические занятия, семинары

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование тем практических занятий</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Вид занятия в инновационной форме</i>
1	1. Окружающая среда и экологические факторы	1.1. Оценка влияния экологических факторов на здоровье населения.	2	-
		1.2. Основные типы экотоксикантов, их источники и обусловленные ими стрессы.	2	-
		1.3. Факторы риска искусственной среды жилых и общественных зданий.	2	-
		1.4. Экология и питание человека	2	-
2	2. Среда обитания человека	2.1. Среда обитания современного человека	2	-
3	3. Урбанизация и здоровье человека	3.1. Оценка состояния здоровья населения	4	-
		3.2. Оценка риска для здоровья населения от загрязнения атмосферы, обусловленного выбросами стационарных источников	3	-
ИТОГО			17	-

3.5. Контрольные мероприятия: реферат

Учебным планом не предусмотрено.

4. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ

<i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>			<i>Σ комп.</i>	<i>t_{ср}, час</i>	<i>Вид учебной работы</i>	<i>Оценка результатов</i>
		<i>УК</i>	<i>ОПК</i>	<i>ПК</i>				
		<i>1</i>	<i>1</i>	<i>4</i>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Окружающая среда и экологические факторы	30	+	+	+	3	10	Лк, СР, ПЗ	экзамен
2. Среда обитания человека	22	+	+	+	3	7,3	Лк, СР, ПЗ	экзамен
3. Урбанизация и здоровье человека	29	+	+	+	3	9,7	Лк, СР, ПЗ	экзамен
<i>всего часов</i>	81	27	27	27	3	27		

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Ефимова Н.В., Маторова Н.И., Юшков Н.Н., Никифорова В.А., Перцева Т.Г. Медико-экологические риски современного города/ Ефимова Н.В., Маторова Н.И., Юшков Н.Н., Никифорова В.А., Перцева Т.Г. – Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2008. – 195 с.
2. Никифорова В.А., Видищева Е.А., Ковчун А.А., Видищева Д.Д. Экология и устойчивое развитие урбанизированной территории: учеб. пособие в 2 ч. – Братск: Изд-во БрГУ, 2019. – 176 с.
3. Никифорова В.А., Видищева Е.А., Ковчун А.А., Видищева Д.Д. Экология и устойчивое развитие урбанизированной территории: учеб. пособие в 2 ч. – Братск: Изд-во БрГУ, 2020. – 104 с.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	<i>Наименование издания (автор, заглавие, выходные данные)</i>	<i>Вид заяв- тия</i>	<i>Кол-во экземпляр ов в библиоте ке, шт.</i>	<i>Обеспечен- ность</i>
1	2	3	4	5
Основная литература				
1.	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	Лк, ПЗ, СР	1 (ЭУ)	1,0
2.	Барабаш, Н.В. Экология среды: учебное пособие / Н.В. Барабаш, И.Н. Тихонова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 139 с.: табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457865	Лк, ПЗ, СР	1 (ЭУ)	1,0
3.	Саркисов О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197	Лк, ПЗ, СР	1 (ЭУ)	1,0
Дополнительная литература				
4.	Основы инженерной экологии: учебное пособие /	Лк,	1 (ЭУ)	1,0

	В.В. Денисов, И.А. Денисова, В.В. Гутенов, Л.Н. Фесенко; под ред. В.В. Денисова. - Ростов-н/Д : Феникс, 2013. - 624 с.: ил., схем., табл. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-21011-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599	ПЗ, СР		
5.	Габелко С.В. Экология продуктов питания / С.В. Габелко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 194 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7782-2726-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438329	Лк, ПЗ, СР	23	1,0
6.	Экология: учебное пособие / С.М. Романова, С.В. Степанова, А.Б. Ярошевский, И.Г. Шайхиев ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 372 с.: табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1596-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428110	Лк, ПЗ, СР	1 (ЭУ)	1,0
7.	Гривко Е.В. Экология: прикладные аспекты / Е.В. Гривко, А.А. Шайхутдинова, М.Ю. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 330 с.: табл. - Библиогр.: с. 300-303. - ISBN 978-5-7410-1672-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758	Лк, ПЗ, СР	1 (ЭУ)	1,0
8.	Хаскин В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда: учебник / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 495 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01204-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249			
9.	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			

7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=.

2. Электронная библиотека БрГУ <http://ecat.brstu.ru/catalog> .

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru> .

4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» <http://e.lanbook.com> .
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru> .
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> .
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) <https://uisrussia.msu.ru/> .
8. Национальная электронная библиотека НЭБ <http://xn--90ax2c.xn--plai/how-to-search/> .

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины предполагает посещение лекционных занятий, выполнение практических заданий и активную самостоятельную работу, включая подготовку к зачету. На лекционных занятиях обучающиеся знакомятся с основными положениями дисциплины, базовыми методами и подходами. Проведение практических занятий направлено на самостоятельное применение полученных знаний в практической деятельности в области наук о земле. Используя основную и дополнительную литературу в процессе самостоятельной работы, обучающиеся расширяют и углубляют теоретическую подготовку. При работе с литературой важно комплексно подходить к рассмотрению вопросов, изучая все материалы, рекомендованные преподавателем. Необходимо использовать другие источники, прежде всего, опубликованные материалы научных конференций, статьи в журналах изучаемого профиля. В частности, можно рекомендовать журналы «Экология человека», «Гигиена и санитария», «Экология и жизнь», «Биосфера», «Вода и экология: проблемы и решения», «Здоровье. Медицинская экология. Наука», на страницах которых публикуются статьи теоретического и экспериментального характера, в которых представлены последние достижения в области экологических и медико-биологических проблем. Подобный подход позволит обучающимся овладеть методологией и методикой научных исследований, определить и разработать решение выше обозначенных проблем в рамках собственных исследовательских работ.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ОС Windows 7 Professional;
2. Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security;
4. ПО «Антиплагиат»;
5. Информационно-справочная система «Кодекс».

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

<i>Вид занятия</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ ПЗ</i>
1	2	3	4
Лк	Лекционная аудитория	Ноутбук hp, Видеопроектор Acer	-
ПЗ	Лаборатория промышленной экологии	Ноутбук hp, Видеопроектор Acer	ПЗ № 1-8
СР	ЧЗ №1	Оборудование - 10 ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	-

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА**

1. Цель и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование экологического вектора, обеспечивающего комплексный подход к анализу проблем взаимодействия человека и окружающей среды.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучить медико-экологические аспекты взаимодействия человека, общества и окружающей среды;
- получить системное представление о медико-экологических проблемах, связанных с изменением состояния окружающей среды при воздействии как природных, так и антропогенных факторов;
- формирование системы знаний о здоровье человека как критерии качества окружающей среды;
- развитие представлений с основными принципами методологии оценки экологического риска для определения приоритетных направлений его минимизации и прогнозирования путей устойчивого развития человечества.

2. Структура дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 час., 3 зачетных единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Факторы и процессы воздействия окружающей среды на человека.
- 2 - Среда обитания человека.
- 3- Урбанизация и здоровье человека.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- ПК-4 - владение навыками использования законов взаимодействия человека и биосферы, функционирования природных и антропогенно измененных экосистем, разработка принципов и механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ Компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	1. Факторы и процессы воздействия окружающей среды на человека	1.1. Факторы риска окружающей среды для здоровья человека.	Вопросы к зачету №№ 1.1 – 1.9
			1.2. Основные классы токсичных веществ и их превращения в экосистемах	
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-	2. Среда обитания человека	2.1. Основы взаимодействия в системе «человек - среда обитания».	Вопросы к зачету №№ 2.1 –2.5
			2.2. Адаптация в различных эколого-биохимических условиях среды обитания.	

ПК-4	<p>исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p>владение навыками использования законов взаимодействия человека и биосферы, функционирования природных и антропогенно измененных экосистем, разработка принципов и механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие</p>	3. Урбанизация и здоровье человека	3.1. Экологические и социально-психологические аспекты здоровья человека	Вопросы к зачету №№ 3.1 –3.6
			3.2. Экологический риск как вероятность неблагоприятного влияния на организм, популяцию, экосистему	

Промежуточная аттестация по дисциплине «Человек и окружающая среда»

Вопросы к экзамену

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ	№ и наименование раздела	
	Код	Определение			
1	2	3	4	5	
1.	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	1. Факторы окружающей среды, формирующие здоровье население.	1. Факторы и процессы воздействия окружающей среды на человека	
			2. Экологические факторы и их классификация		
			3. Общие закономерности в формировании экологических болезней		
			4. Источники поступления токсических веществ в окружающую среду		
			5. Химические загрязнители воздушной среды		
			6. Приоритетные химические загрязнения в питьевой воде.		
			7. Пестициды.		
			8. Экологические факторы жилища		
			9. Экология питания человека.		
	ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	владение навыками использования законов взаимодействия человека и биосферы, функционирования природных и антропогенно измененных экосистем, разработка принципов и механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие	1. Атмосфера как среда обитания	2. Среда обитания человека
				2. Гидросфера как среда обитания	
				3. Литосфера как среда обитания.	
				4. Адаптация в различных эколого-биохимических условиях среды обитания.	
				5. Адаптация к физическим факторам среды обитания	
3.	ПК-1				

			1. Состояние санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	3. Урбанизация и здоровье человека
			2. Качество жизни, экологический риск и безопасность	
			3. Образ жизни как фактор обусловленности здоровья	
			4. Здоровый образ жизни и его формирование.	
			5. Методология анализа риска.	
			6. Управление риском – основа принятия решений выбора оптимальной стратегии развития.	

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать: (УК-1): - современные методы оценки научных достижений при решении научно-исследовательских задач в профессиональной деятельности; (ОПК-1): - современные информационные технологии при анализе информации в области взаимодействия человека и окружающей среды, направленных на поиск оптимальных вариантов решения; - самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий сведения об изменениях окружающей среды, состоянии здоровья организма человека и использовать их в практической деятельности; (ПК-1): - современные механизмы воздействия факторов среды на организм и пути адаптации к стрессорным воздействиям среды;</p> <p>Уметь: (УК-1): - формировать суждения, критически анализировать научные проблемы в сфере взаимодействия человека и окружающей среды; (ОПК-1): - прогнозировать направления развития современных</p>	<p>отлично</p>	<p>Выставляется при следующих условиях: - выполнены все требования к раскрытию вопросов экзаменационного билета; - обозначена проблема и обоснована её актуальность в области взаимодействия человека и окружающей среды; - сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемые проблемы исследований и логично изложена собственная позиция; - продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; - ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.</p>
	<p>хорошо</p>	<p>Выставляется при следующих условиях: - не в полном объеме</p>

<p>взаимоотношений человека, общества и окружающей среды; (ПК-1):</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать последствия влияния факторов среды обитания на здоровье человека и объяснять причинно-следственные связи экологических и медико-биологических процессов и явлений; - выявлять источники экологического риска; <p>Владеть: (УК-1):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения экологических исследований, имеющих научный и прикладной характер для решения актуальных вопросов взаимодействия человека, общества и окружающей среды; <p>(ОПК-1):</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с информацией и анализом полученных данных в области взаимодействия человека и окружающей среды; <p>(ПК-1):</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками идентификации экологических проблем урбанизированной среды и использовать эффективные инструменты для их решения на основе принципов устойчивого развития. 		<p>выполнены требования к раскрытию вопросов экзаменационного билета;</p> <ul style="list-style-type: none"> - не достаточно обозначена проблема и обоснована её актуальность в области взаимодействия человека и окружающей среды; - допущен один-два недочета при кратком анализе различных точек зрения на рассматриваемые проблемы исследований и логично изложена собственная позиция; - не достаточно продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; - ответ прозвучал самостоятельно, но с наводящими вопросами; допущены более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
	<p>удовлетворитель но</p>	<p>Выставляется при следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не полно и не последовательно выполнены требования к раскрытию вопросов экзаменационного билета; - не достаточно обозначено и затруднено формулирование проблемы и обоснование её актуальности в области взаимодействия человека и окружающей среды; - имелись затруднения и допущены ошибки при кратком анализе различных точек зрения на рассматриваемые проблемы исследований и не достаточно логично изложена собственная позиция; - не достаточно продемонстрировано усвоение ранее изученных

		<p>сопутствующих вопросов, выявлена не достаточная сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</p> <p>- ответ прозвучал самостоятельно, но с наводящими вопросами; допущены более четырех неточностей при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.</p>
	<p>неудовлетворительно</p>	<p>Выставляется при следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не выполнены требования к раскрытию вопросов экзаменационного билета; - не обозначено и затруднено формулирование проблемы и обоснование её актуальности в области взаимодействия человека и окружающей среды; - имелись затруднения и допущены ошибки при кратком анализе различных точек зрения на рассматриваемые проблемы исследований и не достаточно логично изложена собственная позиция; - не продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, выявлена не достаточная сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; - ответ не прозвучал самостоятельно, допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Фонд оценочных средств по дисциплине «Человек и окружающая среда» находится на кафедре экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 2020 -2021 учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

Дополнений нет

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Изменений нет

Рабочая программа соответствует учебному плану очной формы обучения от 03 марта 2020 г. № 118,
и заочной формы обучения от 03 марта 2020 г. № 118

Протокол заседания кафедры № 1 от «03 » сентября 2020 г.,

И.о. зав. кафедрой ЭБЖиФ _____

В.А. Никифорова

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

Содержание дисциплины для заочной формы обучения

2.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов (с экз.)	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Заочная	3	-	108	12	8	-	4	60	-	экзамен

2.2. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	в т.ч. в инновационной форме, час.	Распределение по курсам, час
			3 курс
Аудиторные занятия (всего)	12	-	12
Лекции (Лк)	8	-	8
Практические занятия (ПЗ)	4	-	4
Самостоятельная работа (СР) (всего)	60	-	60
Подготовка к практическим занятиям	30	-	30
Подготовка к зачету	30	-	30
Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	экзамен		экзамен
Общая трудоемкость дисциплины час.	108		108
	3 зач. ед.		3

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебной работы

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Виды учебной работы; часы			
		Лекции	Практические занятия	СР	Всего часов
1.	Факторы и процессы воздействия окружающей среды на человека	2	2	20	24
2.	Среда обитания человека	3	1	20	24
3.	Урбанизация и здоровье человека	3	1	20	24
ИТОГО		8	4	60	72

3.2. Содержание лекционных занятий

Номер, наименование разделов дисциплины	Наименование тем (разделов)	Объем в часах	Вид занятия в инновационной форме
1. Факторы и процессы воздействия окружающей среды на человека	1.1. Факторы риска окружающей среды для здоровья человека.	1	-
	1.2. Основные классы токсичных веществ и их превращения в экосистемах	1	-
2. Среда обитания человека	2.1. Основы взаимодействия в системе «человек - среда обитания».	1	-
	2.2. Адаптация в различных эколого-биохимических условиях среды обитания.	2	-
3. Урбанизация и здоровье человека	3.1. Экологические и социально-психологические аспекты здоровья человека	1	-
	3.2. Экологический риск как вероятность неблагоприятного влияния на организм, популяцию, экосистему	2	-
ИТОГО		8	-

3.3. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

3.4. Практические занятия, семинары

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование тем практических занятий</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Вид занятия в инновационно й форме</i>
1	1. Окружающая среда и экологические факторы	1.1. Оценка влияния экологических факторов на здоровье населения.	0,5	-
		1.2. Основные типы экотоксикантов, их источники и обусловленные ими стрессы.	0,5	-
		1.3. Факторы риска искусственной среды жилых и общественных зданий.	0,5	-
		1.4. Экология и питание человека	0,5	-
2	2. Среда обитания человека	2.1. Среда обитания современного человека	0,5	-
3	3. Урбанизация и здоровье человека	3.1. Оценка состояния здоровья населения	0,5	-
		3.2. Оценка риска для здоровья населения от загрязнения атмосферы, обусловленного выбросами стационарных источников	1	-
ИТОГО			4	-

3.5. Контрольные мероприятия: реферат

Учебным планом не предусмотрено.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, направленность 03.02.08 - Экология от «30» июля 2014 г. № 870.

для набора 2020 года учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «03» марта 2020г. № 118.

для набора 2020 года учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «03» марта 2020г. № 118.

Программу составила:

Никифорова В.А., и.о. зав. кафедрой ЭБЖиФ,
профессор, д. биол. н., доцент


В.А. Никифорова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ЭБЖиФ от «03» 09 20 20 г., протокол № 1

И.о. заведующего кафедрой ЭБЖиФ


В.А. Никифорова

СОГЛАСОВАНО:

Начальник
Управления аспирантуры и докторантуры


Е.В. Нестер

Ответственный за реализацию ОПОП


В.А. Никифорова

Директор библиотеки


Т.Ф. Сотник

Регистрационный № 330