

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра Безопасности жизнедеятельности и биологии

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической
работе  Н.И. Тришкина
«27» сентября 2017 г.



Рабочая программа ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.4.1 Теоретические основы защиты окружающей среды»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Безопасность жизнедеятельности

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

Год начала реализации программы (набора)

2018

г. Орск 2017

Рабочая программа дисциплины «Б1.В.ДВ.4.1 Теоретические основы защиты окружающей среды» /сост. О.А. Саблина - Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017

Рабочая программа предназначена студентам очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиля Безопасность жизнедеятельности

© Саблина О.А., 2017
© Орский гуманитарно-
технологический институт
(филиал) ОГУ, 2017

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине	4
4 Структура и содержание дисциплины	5
4.1 Структура дисциплины	5
4.2 Содержание разделов дисциплины	7
4.3 Лабораторные работы	8
4.4 Практические занятия (семинары)	8
4.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины	9
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	9
5.1 Основная литература	9
5.2 Дополнительная литература	10
5.3 Периодические издания	10
5.4 Интернет-ресурсы	10
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	10
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины	11
Лист согласования рабочей программы дисциплины	12
Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины	

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов осознания необходимости бережного и рационального отношения к окружающей среде.

Задачи:

- изучение основных направлений воздействия человека на природу;
- анализ последствий воздействия хозяйственной деятельности человека на природу;
- изучение путей и мер предупреждения и ликвидации последствий негативного воздействия человека на окружающую среду;
- формирование знаний о методах рационального природопользования.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины (модуля): *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют.*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: цели и задачи охраны окружающей среды как науки и прикладной дисциплины; аспекты и принципы охраны окружающей среды; основные виды и источники загрязнения окружающей среды; глобальные и региональные экологические проблемы атмосферы, гидросферы, литосферы и почвенного покрова; основные принципы работы пылеулавливающего и газоочистного оборудования; методы очистки сточных вод; методы рационального использования недр и почв; способы сохранения и поддержания биоразнообразия.</p> <p>Уметь: объяснять влияние антропогенной деятельности на круговороты веществ и энергии в биосфере; объяснять причины и последствия глобальных экологических проблем; объяснять основные принципы работы экобиозащитной техники и оборудования.</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативной документацией в сфере охраны окружающей среды; методами поиска информации с использованием научных периодических и электронных изданий.</p>	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- структуру исследовательской деятельности в области образования;- методы обработки данных, полученных в ходе исследовательской деятельности в области образования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- планировать и организовывать исследовательскую деятельность в области образования;- обрабатывать и анализировать данные, полученные в ходе исследовательской деятельности в области образования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- различными методиками проведения исследовательской деятельности в области образования;- опытом деятельности в разработке различных методик проведения исследовательской деятельности в области образования.	ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

а) очная форма обучения:

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	50,25	50,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	57,75	57,75
- самостоятельное изучение разделов;	30	30
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	27,75	27,75
- подготовка к лабораторным занятиям;		
- подготовка к практическим занятиям;		
- подготовка к коллоквиумам;		
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)		
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	диф. зач.

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Научные основы охраны окружающей среды	12	2	2		8
2	Антропогенное воздействие на природу	14	2	2	2	8
3	Охрана атмосферного воздуха	20	4	2	4	10
4	Охрана вод	16	4	2	2	8
5	Охрана недр	14	2	2	2	8
6	Охрана почв	18	2	4	4	8
7	Охрана растительного и животного мира	14	2	2	2	8
	Итого:	108	18	16	16	58
	Всего:	108	18	16	16	58

б) заочная форма обучения:

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	1 семестр	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	36	72	108
Контактная работа:	8	8,25	16,25
Лекции (Л)	6		6
Практические занятия (ПЗ)	2	4	6
Лабораторные работы (ЛР)		4	4
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		0,25	0,25
Самостоятельная работа	28	63,75	91,75

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	1 семестр	2 семестр	всего
- самостоятельное изучение разделов;	18	30	48
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	6	10	16
- подготовка к лабораторным занятиям;		10	10
- подготовка к практическим занятиям;	4	13,75	17,75
- подготовка к коллоквиумам;			
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)			
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)		диф. зач.	

б) заочная форма обучения

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Научные основы охраны окружающей среды	5	1			4
2	Антропогенное воздействие на природу	6	1	1		4
3	Охрана атмосферного воздуха	6	1	1		4
4	Охрана вод	5	1			4
5	Охрана недр	5	1			4
6	Охрана почв	5	1			4
7	Охрана растительного и животного мира	4				4
	Итого:	36	6	2		28

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Научные основы охраны окружающей среды	8				8
2	Антропогенное воздействие на природу	8				8
3	Охрана атмосферного воздуха	14			2	12
4	Охрана вод	15		1	2	12
5	Охрана недр	9		1		8
6	Охрана почв	9		1		8
7	Охрана растительного и животного мира	9		1		8
	Итого:	72		4	4	64
	Всего:	108	6	6	4	92

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Научные основы охраны окружающей среды. Определение, предмет, цели и задачи курса. Вопросы терминологии. Связь с другими науками. История охраны природы. Основные аспекты охраны окружающей среды. Методы обработки данных, полученных в ходе исследовательской деятельности в области охраны окружающей среды. Различные методики проведения исследовательской деятельности по охраны окружающей среды.

2 Антропогенное воздействие на природу. Антропогенный материальный баланс. Антропогенные воздействия на потоки энергии и круговороты веществ. Классификация антропогенных воздействий. Понятие загрязнения окружающей среды, виды загрязнителей. Основные источники загрязнения окружающей среды.

3 Охрана атмосферного воздуха. Основные направления защиты атмосферы от антропогенных воздействий. Малоотходные технологии. Замкнутые циклы. Методы очистки газопылевых выбросов от загрязняющих веществ. Пылегазоулавливающее оборудование, его классификация и принципы работы.

4 Охрана вод. Источники загрязнения гидросферы. Классификация сточных вод и их нормативная очистка. Методы и оборудование, применяемое для очистки сточных вод механическим, физико-химическим, биологическим путем. Обеззараживание сточных вод. Способы улучшения качества воды для хозяйственно-питьевых целей.

5 Охрана недр. Воздействие человека на геологическую среду. Истощение запасов полезных ископаемых. Загрязнение литосферы. Методы рационального использования ресурсов недр. Рекуперация отходов и ее методы.

6 Охрана почв. Антропогенная деградация земель и их рекультивация. Агрогенная и техногенная деградация почв. Дегумификация, обесструктуривание, засоление, осолонцевание, иссушение и переувлажнение почв. Методы сохранения благоприятного экологического состояния почв.

7 Охрана растительного и животного мира. Биоразнообразие как основа устойчивости экосистем. Функции живых организмов в биосфере. Причины сокращения биоразнообразия. Направления сохранения биоразнообразия на организменном, популяционно-видовом, биоценоотическом, экосистемном, биосферном уровнях.

4.3 Лабораторные работы

а) очная форма обучения

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Источники загрязнения окружающей среды в Оренбургской области	2
2	3	Расчет ПДВ загрязняющего вещества для предприятий разных классов опасности	2
3	3	Расчет минимальной высоты трубы для рассеивания выбросов загрязняющих веществ до уровня ПДК	2
4	4	Расчет ПДС загрязняющих веществ от предприятий в водоток и водоем	2
5	5	Оценка фитотоксичности грунта и отвальных пород методом биотестирования	2
6	6	Определение активности каталазы в городских почвах	2
7	6	Определение pH городских почв	2
8	7	Красная книга Оренбургской области	2
		Итого:	16

б) заочная форма обучения

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	3	Расчет минимальной высоты трубы для рассеивания выбросов загрязняющих веществ до уровня ПДК	2
2	4	Расчет ПДС загрязняющих веществ от предприятий в водоток и водоем	2
		Итого:	4

4.4 Практические занятия (семинары)

а) очная форма обучения

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Охрана окружающей среды как наука	2
2	2	Загрязнение окружающей среды: виды, источники, последствия	2
3	3	Направления защиты атмосферного воздуха от антропогенных воздействий	2
4	4	Методы рационального водопользования. Сточные воды и их очистка	2
5	5	Методы рационального недропользования	2
6	6	Антропогенное воздействие на почвы и его последствия	2
7	6	Методы рекультивации деградированной почвы	2
8	7	Наиболее эффективные формы сохранения биоразнообразия	2
		Итого:	16

б) заочная форма обучения

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Загрязнение окружающей среды: виды, источники, последствия	1
2	3	Направления защиты атмосферного воздуха от антропогенных воздействий	1
3	4	Методы рационального водопользования. Сточные воды и их очистка	1
4	5	Методы рационального недропользования	1
5	6	Антропогенное воздействие на почвы и его последствия	1
6	7	Наиболее эффективные формы сохранения биоразнообразия	1
		Итого:	6

4.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

а) очная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Научные основы охраны окружающей среды	5
3	Охрана атмосферного воздуха	5
4	Охрана вод	5
5	Охрана недр	5
6	Охрана почв	5
7	Охрана растительного и животного мира	5
	Итого:	30

а) заочная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Научные основы охраны окружающей среды	6
3	Охрана атмосферного воздуха	6
4	Охрана вод	6
5	Охрана недр	10
6	Охрана почв	10
7	Охрана растительного и животного мира	10
	Итого:	48

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Панов, В.П. Теоретические основы защиты окружающей среды: учеб. пособие для вузов / Панов, В.П.; под ред. В.П. Панова. - М. : Академия, 2008. - 320 с. - (Доп.УМО) (Коэффициент книгообеспеченности =1)
2. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы [Электронный ресурс] : учебник / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - 2-е изд. перераб. и доп. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 488 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>
3. Технология защиты окружающей среды (теоретические основы) [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Ветошкин, К.Р. Таранцева, А.Г. Ветошкин - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 362 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429200>

5.2 Дополнительная литература

1. Жуков, В.И. Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова, С.В. Севастьянов. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - Ч. 1. - 486 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231810>
2. Охрана окружающей среды и качество жизни [Электронный ресурс] : Правовые аспекты / под ред. Е.В. Алферовой, О.Л. Дубовик. - М. : РАН ИНИОН, 2011. - 209 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=132441>
3. Основы экологии и охраны окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Болятко, В.М. Демин, В.В. Евланов и др. ; под ред. А.И. Ксенофонтова. - М. : МИФИ, 2008. - 320 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231558>
4. Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 496 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249>
4. Экологическая безопасность [Текст] : учебное пособие для вузов / Р. И. Айзман [и др.]. - Новосибирск : АРТА, 2011. - 272 с. - (Безопасность жизнедеятельности) - ISBN 978-5-902700-40-1. (Коэффициент книгообеспеченности =0,28)
5. Челноков, А.А. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Челноков, Л.Ф. Ющенко. - 2-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2008. - 256 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235596>

5.3 Периодические издания

1. Журнал ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (Россия). Печатная версия
2. Журнал ОБЖ. Всё для учителя! (16+)
3. Журнал ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ (Россия). Печатная версия
4. Журнал Психологический журнал (Россия)

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Oxford University Press - <http://archive.neicon.ru/> Доступ свободный

2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
3. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/> Доступ свободный
5. Базы данных ИНИОН РАН - <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/> Доступ свободный
6. КиберЛенинка - <https://cyberleninka.ru/> Доступ свободный

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Фундаментальная электронная библиотека – <http://feb-web.ru/>
2. Международная Академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности - <http://www.maneb.ru/>
3. GreenFILE - <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/greenfile>
4. Nature <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/nature>

5.4.3. Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Руконт» <http://rucont.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС Znaniium.com <http://znaniium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <http://www.biodat.ru/db/oopt/all/index.htm> – база данных по охраняемым природным территориям.
2. <http://www.sevin.ru/redbook/> - электронный вариант Красной книги России.
3. <http://www.rus-stat.ru/index.php> – электронная версия аналитического ежегодника «Россия в окружающем мире», содержащего статьи по следующим основным направлениям: биосфера и человечество, прикладная экология, охрана природы, экологическая безопасность, сырьевые ресурсы и политика, стратегии природопользования.
4. www.priroda.ru – Национальный портал «Природа России»
5. www.list.priroda.ru - Каталог Интернет-сайтов о природных ресурсах и экологии
6. www.mnr.gov.ru – сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту № 2К/17 от 02.06.2017 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Комплекс программ для создания тестов, организации онлайн тестирования и предоставления доступа к учебным материалам	SunRav WEB Class	Лицензионный сертификат от 12.02.2014г., сетевой доступ через веб-браузер к корпоративному portalу http://sunrav.og-ti.ru/
Просмотр и печать файлов в формате PDF	Adobe Reader	Бесплатное ПО, http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html
Интернет-браузер	Internet Explorer	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
	Opera	Бесплатное ПО, http://www.opera.com/ru/terms
	Mozilla Firefox	Свободное ПО, https://www.mozilla.org/en-US/foundation/licensing/
	Google Chrome	Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/
Мультимедийный плеер	Windows Media Player	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
	QuickTime Player	Бесплатное ПО, https://www.apple.com/legal/sla/

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории 2-401, 2-414: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, - для групповых и индивидуальных консультаций; - для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, классная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет») наглядные пособия (карты: топографические, Физическая карта мира, компасы, макеты временных убежищ, макеты костров, комплекты плакатов: «Действия населения при авариях и катастрофах», «Защитные сооружения ГО», «Действия населения при угрозе терактов», «Российская система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», «Действия населения при стихийных бедствиях». «Действие населения при авариях и катастрофах», Действие населения при стихийных бедствиях»), макеты огнетушителей (ОХП, ОУ, ОП), индивидуальные средства защиты (Противогаз ГП-5, защитный костюм ОЗК, респиратор «Лепесток», Изолирующий противогаз КИП - 8,
Лаборатория органической химии 2-101	Лабораторная мебель, лабораторное оборудование и приборы (сушильный шкаф), химическая посуда, реактивы
Лаборатория общей химии 2-103	Лабораторная мебель, лабораторное оборудование и приборы (весы, дистиллятор, фотометр, рН-метр), химическая посуда, реактивы
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)- аудитория 2-311	Учебная мебель, компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций.

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование
код и наименование

Профиль: Безопасность жизнедеятельности


Дисциплина: Б.1.В.ДВ.4.1 Теоретические основы защиты окружающей среды

Форма обучения: очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

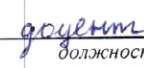
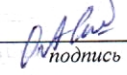
Год набора 2018

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра безопасности жизнедеятельности и биологии
наименование кафедры

протокол № 1 от "06" сентября 2017г.


Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой
Кафедра безопасности жизнедеятельности и биологии
наименование кафедры  О.В. Даниленко
подпись расшифровка подписи


Исполнители:

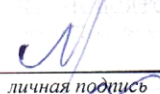
 <u>доцент</u> <small>должность</small>	 <small>подпись</small>	<u>О.А. Саблина</u> <small>расшифровка подписи</small>
<small>должность</small>	<small>подпись</small>	<small>расшифровка подписи</small>

СОГЛАСОВАНО:

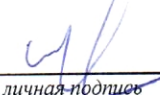
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Профиль «Безопасность жизнедеятельности»
код наименование  С.М. Абрамов
личная подпись расшифровка подписи

Заведующий библиотекой  И.К. Тихонова
личная подпись расшифровка подписи

Начальник ИКЦ  М.В. Сапрыкин
личная подпись расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 44.03.01.БЖд.39/09.2017
учетный номер

Начальник ИКЦ  М.В. Сапрыкин
личная подпись расшифровка подписи