

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.07 «ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**
название дисциплины

20.03.01 Техносферная безопасность
профиль «Безопасность технологических процессов и производств»
направление (специальность), профиль (специализация)

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Защита окружающей среды» является формирование основных теоретических и практических знаний в области защиты окружающей среды

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Наименование дисциплины	Блок ОПОП
Защита окружающей среды	Б1.В.07 Вариативная часть
Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП	
Наименование предшествующих дисциплин, на которых базируется данная дисциплина	Химия, Физика, Биология, Экология, Ноксология, Безопасность жизнедеятельности
Требования к «входным» знаниям умениям и готовности обучающегося:	
для успешного освоения дисциплины студенты должны иметь базовые знания фундаментальных разделов естественных наук; свободно владеть математическим аппаратом экологических наук для обработки информации и анализа данных, а также обладать профессионально профилированными знаниями и способностью их использовать в области экологии и природопользования.	
Теоретические дисциплины и практики, в которых используется материал данной дисциплины	Промышленная экология, Опасные природные процессы, Производственная безопасность, Источники загрязнения среды обитания, Нормативные и качественные показатели состояния окружающей среды, Экология производств

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В совокупности с другими дисциплинами базовой части ФГОС ВО дисциплина «Защита окружающей среды» направлена на формирование следующих компетенций:

№ компетенции	Содержание компетенции
ОК-2	владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)
ОК-3	владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)
ОК-10	способностью к познавательной деятельности
ОК-11	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций
ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
ОПК-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды
ПК-5	способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей

ПК-11	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- Основные понятия в области защиты окружающей среды;
- современные методы и средства защиты человека и окружающей среды, необходимых для идентификации возможных чрезвычайных ситуаций по планированию мероприятий защиты ОС, производства и ликвидации последствий ЧС, обусловленных авариями, стихийными бедствиями и применением современных средств поражения;
- принципы функционирования и пределы устойчивости экосистем и биосферы;
 - о взаимодействии человека с природной средой;
 - о причинах экологических кризисных ситуаций и о возможностях их преодоления;
 - основы устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду и защиты окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;
 - теоретические основы экологического мониторинга
 - основные экологические законы пределы совместимости человеческой цивилизации с законами биосферы;
 - современные глобальные и локальные экологические проблемы;
 - источники загрязнения окружающей среды;
 - механизмы воздействия загрязняющих веществ, неблагоприятных механических, химических и физических факторов на экосистемы, популяции и человека;
 - влияние экологических факторов на состояние здоровья человека;
 - пути решения экологических проблем;
 - методы экологической оценки экологического состояния региона;
 - средства и методы управления в сфере обеспечения экологической безопасности;
 - информационные технологии в управлении средой обитания;
 - основные направления международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

уметь:

- применять базовые представления об основах общей экологии, принципах оптимального природопользования и защиты окружающей среды;
- использовать на практике принципы мониторинга, оценки состояния природной среды и защиты живой природы;
- планировать и реализовывать соответствующие мероприятия в области защиты окружающей среды;
- применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач;

- владеть методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях
- идентифицировать воздействия факторов окружающей среды;
- вычислить или измерить уровень воздействия факторов окружающей среды;
- определить необходимые методы и средства защиты от воздействий негативных факторов окружающей среды;
- производить расчёт и выбор средств защиты от воздействий факторов окружающей среды;
- оперировать основами законодательства РФ в области охраны природы и природопользования.
- сформировать навыки в применении методик прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций в результате защиты окружающей среды;
- освоить способы и системы мероприятий защиты промышленных объектов от чрезвычайных ситуаций;
- освоить способы повышения устойчивости функционирования промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях;
- получить основы знаний по принятию решений по защите промышленных объектов от последствий аварий, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также в ходе их ликвидации.

владеть:

- методами и средствами идентификации, мониторинга, прогнозирования и оценки качества окружающей среды и динамики здоровья населения;
- современными методами исследований и программным обеспечением необходимым для осуществления научных исследований по вопросам защиты окружающей среды;
- современными педагогическими технологиями и программным обеспечением, необходимым для разработки учебно-методических материалов по вопросам защиты окружающей среды;

4. Структура и содержание дисциплины «Защита окружающей среды»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				2 л	4 п.з.	6 с.р.	
1	Научные основы защиты окружающей среды	4	1 – 3	2 л	4 п.з.	6 с.р.	тестирование
2	Методы оценки экологической опасности при защите окружающей среды	4	4 – 8	2 л	4 п.з.	6 с.р.	контрольная работа
3	Урбанизация и защита окружающей среды	4	9 – 10	2 л	4 п.з.	7с.р.	реферат, презентация, дискуссия
4	Защита атмосферного воздуха от загрязнения	4	11-12	2 л	4 п.з.	7 с.р.	реферат, презентация, дискуссия

5	Электромагнитное поле Земли. Шум. Вибрация. Их влияние на природу и человека	4	13-14	2 л	4 п.з.	7 с.р.	тестирование
6	Охрана земель и недр	4	15-16	2 л	4 п.з.	7 с.р.	реферат, презентация, дискуссия
7	Водные ресурсы и их охрана	4	17-18	2 л	4 п.з.	7 с.р.	реферат, презентация, дискуссия
8	Охрана растительного и животного мира	4	17-18	2 л	4 п.з.	7 с.р.	реферат, презентация, дискуссия
9	Природоохранное законодательство в области охраны окружающей среды	4	19	2 л	6 п.з.	7 с.р.	реферат, презентация, дискуссия
	Итого	4		18	38	61	экзамен

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Арустамов В.А. Безопасность жизнедеятельности / В.А. Арустамов. – М.: Дашков и К, 2008. – 263 с.
2. Базаева М.Г. Основы экологии и безопасности жизнедеятельности / М.Г. Базаева. – М.: Экомир, 2009. – 261 с.
3. Голубева Р.М., Раткевич Е.Ю. Тестовый контроль по курсу «Экология» / Под ред. Р.М. Голубева, Е.Ю. Раткевич. – М.: 2008. – 173 с.
4. Голубева Р.М., Раткевич Е.Ю. Основы экологии. – М.: Экомир, 2009. – 265 с.
5. Макаренко В.К. Основы экологии и экозащитных технологий: учебное пособие / В.К. Макаренко. – Новосибирск: НГТУ, 2007. – 351 с.
6. Кривошеин Д.А., Муравей Л.А. Экология и безопасность жизнедеятельности / Д.А. Кривошеин, Л.А. Муравей. – М.: Юнити, 2009. – 326 с.
7. Хотунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность: учеб. Пособие / Ю.Л. Хотунцев. – М.: Издат. центр «Академия», 2007. – 480 с.
8. Константинов В.М. Охрана природы: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 240 с.

б) дополнительная литература:

1. Дьяченко Г.И. Мониторинг окружающей среды / Г.И. Дьяченко. – Новосибирск: НГТУ, 2008. – 241 с.
2. Ермигеев Е.А. Основы экологического права: учеб. пособие / Е.А. Ермигеев. – М.: Юнити, 2007. – 423 с.
3. Николайкин Н.И. Экология: учебник для вузов. – М.: Дрофа, 2003. – 252 с.
4. Новиков Ю.В. Окружающая среда и человек: учеб. пособие для вузов. – М.: Агентство ФАИР, 1998. – 193 с.
5. Розанов С.Н. Общая экология: учебник. – СПб.: Лань-Трейд, 2005. – 321 с.
6. Радионова Н.А. Глобальные проблемы человечества. – М., 1995.
7. Степановских А.С. Охрана окружающей среды: учебник для вузов /Под ред. А.С. Степановских. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2007. – 359 с.
8. Шульгина В.А. Экология в быту / В.А. Шульгин. – Волгоград: Нико, 1999. – 286 с.
9. Белевцев, А.Н. Теоретические основы защиты окружающей среды. Охрана водного бассейна в металлургии. Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Белевцев, М.А. Белевцев, Л.А. Мирошкина. – Электрон. дан. – Москва : МИСИС, 2007. – 103 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1869>. – Загл. с экрана.
10. Охрана окружающей среды. Челноков А.А., Ющенко Л.Ф. 2008, Высшая школа. <http://www.iprbookshop.ru/20114.html>
11. Охрана окружающей среды. Лысенко И.О., Кабельчук Б.В., Емельянов С.А.,

Коровин А.А., Мандра Ю.А., Кознеделева Т.Н. 2014, Ставропольский государственный аграрный университет. <http://www.iprbookshop.ru/47336.html>

12. Основы инженерной защиты окружающей среды. Ветошкин А.Г. 2016, Инфра-Инженерия. <http://www.iprbookshop.ru/51730.html>

13. Охрана окружающей среды и основы природопользования. Смирнова Е.Э. 2012, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ. <http://www.iprbookshop.ru/19023.html>

14. Охрана окружающей среды и экология гидросферы. Стрелков А.К., Теплых С.Ю. 2013, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ. <http://www.iprbookshop.ru/20495.html>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Windows 10 Pro
2. WinRAR
3. Microsoft Office Professional Plus 2013
4. Microsoft Office Professional Plus 2016
5. Microsoft Visio Professional 2016
6. Visual Studio Professional 2015
7. Adobe Acrobat Pro DC
8. ABBYY FineReader 12
9. ABBYY PDF Transformer+
10. ABBYY FlexiCapture 11
11. Программное обеспечение «interTESS»
12. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
13. ПО Kaspersky Endpoint Security
14. «Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия)
15. «Антиплагиат- интернет»
16. www.yandex.ru
17. www.google.ru
18. www.rambler.ru
19. www.yahoo.com
20. Catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов сети Интернет
21. www.ed.gov.ru – сайт Федерального агентства по образованию МОиН РФ
22. <http://dic.academic.ru> – словари и энциклопедии он-лайн
23. <http://www.rubicon.com/>
24. www.ed.gov.ru/ – Сайт Министерства образования и науки РФ

Базы данных:

1. <http://ecology.gpntb.ru/ecolibrary/>
2. http://www.energsoft.info/soft_ecolog.html
3. <http://libr.orensau.ru/content/view/44/>
4. <http://ecograde.belozersky.msu.ru/db/description/saprob/phyto/cyanophyceae.htm>

1

5. http://ecoportal.su/wastet.php?wastet_id=2075
6. <http://www.icsti.su/portal/rus/projects/index.php?m=projects&s=ecology>
7. <http://database.imc-iris.com/request.php?cat=Ecology&page=1>


Информационно-справочные системы:

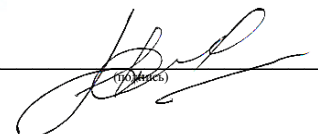
1. <http://eop.narod.ru/> Кафедра экологического образования и педагогики, МНЭПУ. Сайт посвящен экологическому образованию в высшей школе. Адресован как студентам и преподавателям, так и всем интересующимся проблемами экологического образования.

2. <http://www.ecolife.ru/> Электронный журнал «Экология и жизнь».

3. <http://www.ecolife.org.ua/> Общественный экологический Internet-проект EcoLife. Данные по экологии, природопользованию и охране окружающей среды, книги, журналы и статьи, экологическое законодательство, база данных по фондам, рефераты по экологии.

4. <http://ekolog.nm.ru/> "Законы экологии – законы человечества" – Законы экологии. Экологическое право. Экологический предел.
5. <http://www.seu.ru/cci/lib/> Социально-экологический Союз – Центр координации и информации СоЭС. Электронная библиотека.
6. <http://cci.glasnet.ru/library/> «Эколайн» - Московская открытая экологическая библиотека.
7. <http://www.zem.km.ru/> «Земляне» - Публикация материалов по проблемам развития общества, совершенствования человека, экологии и пр.
8. <http://biodiversity.ru/> "Центр охран дикой природы". Ежемесячный журнал.
9. <http://www.anriintern.com/ecology/> Экология. Учебники и научно-популярные материалы по экологии.
10. <http://environmentalsecurity.report.ru/> Сайт по экологической безопасности.
11. <http://www.eco-pravda.km.ru/> Экологическая правда – Минатом и реальные экологические риски.

Автор  / Е.В. Богдановская /
(подпись) (расшифровка подписи)

Рецензент  / Н.Ф. Двойнова /
(подпись) (расшифровка подписи)

Рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности от 05 сентября 2018 г., протокол № 1.

Утверждена на совете Института естественных наук и техносферной безопасности от 18 октября 2018 г. протокол № 1.