

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

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.19.01 «ЭКОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА»**

название дисциплины

**20.03.01 Техносферная безопасность
профиль «Безопасность технологических процессов и производств»**

направление (специальность), профиль (специализация)

1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов знаний об основах экологически безопасного («чистого») производства, позволяющих на базе принципов, требований, предъявляемых к сырью, энергоресурсам, технологическому процессу, установкам, выявить экологические проблемы предприятий, оценить степень их воздействия на объекты окружающей среды; показать способы по улучшению производства, их отбора с использованием современных методов, связанных с улучшением экологической ситуации на предприятиях.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Наименование дисциплины		Цикл (раздел) ОПОП
Экология производства		Б1.В.ДВ.19.01 Вариативная часть
Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП		
Наименование предшествующих дисциплин, на которых базируется данная дисциплина		Ноксология, Экология, Химия, Безопасность жизнедеятельности, Производственная безопасность, Источники загрязнения среды обитания, Системы защиты среды обитания
Требования к «входным» знаниям умениям и готовности обучающегося:		
Знать	– основные виды опасностей, их характеристику, способы защиты от опасностей; – фундаментальные разделы химии и биологии в объеме, необходимом для освоения химических и биологических основ в экологии и природопользовании; – основы экологического законодательства Российской Федерации; – механизм и особенности управления охраной окружающей среды.	
Уметь	– использовать фундаментальные и прикладные понятия экологии для прогнозирования динамики состояния окружающей среды на глобальном и региональном уровнях	
Быть готовым	– применять методы математического анализа и моделирования, при изучении учебного материала; – законодательные и правовые акты в области безопасности и охраны окружающей среды.	
Теоретические дисциплины и практики, в которых используется материал данной дисциплины		Опасности техногенного характера и защита от них, Защита человека от опасностей технических систем, Надежность технических систем и техногенный риск, Прикладные средства проектирования систем безопасности на производстве

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Экология производства» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО: ОК-7, ОК-11, ОК-15, ПК-9, ПК-10

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ	– теоретические основы создания экологически безопасных видов производства; – методологию создания экологически безопасного производства.
-------	--

УМЕТЬ	– оценивать деятельность предприятия, функционирования оборудования, технологических процессов предприятия с точки зрения экологической безопасности; – анализировать экологические стандарты, нормативы и применяют их для целей ресурсо- и энергосбережения, предотвращения загрязнения окружающей среды; – выявлять, формулировать экологические проблемы и принимать решения по внедрению инновационных проектов, способствующих повышению экологической безопасности современных предприятий.
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 дисциплины «Экология производства»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л.З (час)	П.З. (час)	СРС (час)	
1.	Теоретические основы экологически безопасного («чистого») производства	7	1	0	10	устный опрос
2.	Анализ экологических проблем на разных стадиях производства	7	1	0	10	устный опрос
3.	Экологическая оценка состояния окружающей среды	7	0	1	10	устный опрос
4.	Методы переработки отходов	7	0	1	10	устный опрос
5.	Методология создания экологически безопасного производства	7	0	1	10	устный опрос
6.	Примеры создания экологически безопасного производства в разных отраслях промышленности	7	0	1	12	реферат, презентация
Итого		7	2 л	4 п.з	62 с.р	зачет

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Ветошкин А.Г. Теоретические основы защиты окружающей среды. – М.: Высшая школа, 2008. – 396с.
2. Макаренко В.К. Основы экологии и экозащитных технологий: учебное пособие / В.К. Макаренко. – Новосибирск: НГТУ, 2007. – 351 с.
3. Кривошеин Д.А., Муравей Л.А. Экология и безопасность жизнедеятельности / Д.А. Кривошеин, Л.А. Муравей. – М.: Юнити, 2009. – 326 с.
4. Хотунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность: учеб. Пособие / Ю.Л.

Хатунцев. – М.: Издат. центр «Академия», 2007. – 480 с.

б) дополнительная литература:

1. Ахметова Р.Т. Техника и технология утилизации и переработки отходов: учебное пособие / Р.Т. Ахметова, В.Ф. Строганов. Казань: Изд-во Казанск. гос. архитектур.-строит. ун-та, 2012. – 136 с.

2. Двойнова Н.Ф. Абрамова С.В. Особенности техногенного загрязнения почвенного покрова о. Сахалин. Проблемы экологии и рационального природопользования Дальнего Востока России и стран АТР и пути их решения: материалы III Международной конференции / Под общей ред. В. И. Петухова. – Владивосток: ДВГТУ, 2007. – С. 132–134

3. Двойнова Н.Ф. Абрамова С.В. Проблемы утилизации бытовых отходов на территории г. Южно-Сахалинска. Проблемы экологии и охраны окружающей среды на дальнем Востоке: материалы Международной научно-практической интернет-конференции. – Комсомольск-на-Амуре: изд-во АмГПУ, 2008. – С. 47 – 49.

4. Двойнова Н.Ф. Абрамова С.В. Экологическая безопасность Сахалинской области как субъекта Дальневосточного федерального округа (на примере анализа состояния водоснабжения на территории Сахалинской области). Научный поиск – 2008: новые направления и результаты исследований. Подготовка кадров в высшей и общеобразовательной школе: сб. материалов XIII городской научно-практической конференции преподавателей и студентов. Южно-Сахалинск: изд-во ЮСИЭПИ, 2008. – С. 97– 100

5. Двойнова Н.Ф. Абрамова С.В. Экологические аспекты и проблемы утилизации бытовых отходов (на примере г. Южно-Сахалинска). Города России: проблемы строительства, инженерного обеспечения, благоустройства и экологии: сборник статей XII Международной научно-практической конференции / МНИЦ ПГСХА. – Пенза: РИО ПГСХА, 2010. – С. 49 –52

6. Гумеров Т.Ю. Теоретические основы экологической безопасности: монография / Т.Ю. Гумеров, В.Ф. Строганов. Казань: Изд-во Казанск. гос. архитектур.-строит. ун-та, 2014. – 287 с.

7. Дьяченко Г.И. Мониторинг окружающей среды / Г.И. Дьяченко. – Новосибирск: НГТУ, 2008. – 241 с.

8. Семиколенных А.А. Оценка воздействия на окружающую среду объектов атомной энергетики [Электронный ресурс] / А.А. Семиколенных, Ю.Г. Жаркова. – Электрон. текстовые данные. – М.: Инфра-Инженерия, 2013. – 368 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13542.html>

9. Степановских А.С. Охрана окружающей среды: учебник для вузов / Под ред. А.С. Степановских. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2007. – 359 с.

10. Шабанова А.В. Методы контроля окружающей среды в примерах и задачах [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Шабанова. – Электрон. текстовые данные. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2009. – 209 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20478.html>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <https://e.lanbook.com>

2. <http://www.iprbookshop.ru/>

3. <https://www.book.ru>

4. <https://www.biblio-online.ru/>

5. Windows 10 Pro

6. Программное обеспечение «interTESS»

7. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»

8. <http://www.ecoindustry.ru/> Научно-практический портал «Экология производства».

9. <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.

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

11. <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.

12. <http://ekolog.nm.ru/> «Законы экологии – законы человечества» – Законы экологии. Экологическое право. Экологический предел.

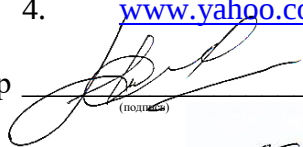
13. <http://cci.glasnet.ru/library/> «Эколайн» – Московская открытая экологическая

библиотека.

14. <http://www.anriintern.com/ecology/> Экология. Учебники и научно-популярные материалы по экологии.
15. <http://environmentalsecurity.report.ru/> – Сайт по экологической безопасности.
16. <http://www.ibrae.ac.ru/Институт> Проблем безопасного развития атомной энергетики - Сведения о радиоактивном загрязнении населенных пунктов РФ. Материалы по чернобыльской аварии.
17. <http://www.aseko.org/> Экологическое образование.
18. <http://fadr.msu.ru/ecocoop/> Детский телекоммуникационный проект "Экологическое содружество".
19. <http://www.iiueps.ru/library/> Электронная библиотека статей на экологические темы, международные программы и проекты. Международный Независимый Эколого-Политологический Университет.
20. <http://zelenyshluz.narod.ru/> каталог "Зелёный шлюз" – Ваш помощник в поиске экологической информации.
21. <http://www.battery.ru/> Экологический проект "Батарея" – лента новостей об экологических проблемах. Утилизация старых аккумуляторов. Охрана природы. Нормативно-правовая база.
22. <http://nuclearwaste.report.ru/> Радиоактивные отходы и их переработка. Государственное регулирование, международные организации, книги и статьи по теме.
23. <http://news.battery.ru/> Интернет-агентство новостей экологии – Ежедневно обновляемая подборка экологических новостей со всего мира. Архив материалов.
24. <http://www.water.ru/param/> Справочная информация о параметрах качества воды, нормативы. Физико-химические, органолептические. Бактериологические и паразитологические показатели. Список литературы.
25. <http://www.we.ur.ru/> Экологический фонд «Вода Евразии». Техника и технологии обработки воды. Реагенты для обработки воды.
26. <http://www.waterandecology.ru/> Журнал «Очистка воды и экология». Периодические издания, нормативные документы, форум, новости.
27. <http://www.mtu-net.ru/citeco-pro/> Институт экологии города.
28. <http://eun.chat.ru:80/> Каталог по безопасности жизнедеятельности – экологии, охране труда, промышленной, пожарной, электромагнитной и радиационной безопасности.
29. <http://www.greenwaves.com/russian/> Международный экологический форум – обсуждение острых экологических проблем

г) поисковые системы

1. www.yandex.ru
2. www.google.ru
3. www.rambler.ru
4. www.yahoo.com

Автор  / Н.Ф. Двойнова /

(подпись)

(расшифровка подписи)

Рецензент  / С.В. Абрамова /

(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.