

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

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.Б.12 «НОКСОЛОГИЯ»**

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

**1. Цель освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Ноксология» являются:

- формирование знаний теоретических основ мира опасностей и принципов обеспечения безопасности, готовности реализации этих знаний в процессе жизнедеятельности, осознании приоритетов задач по сохранению жизни и здоровья человека, значимости дальнейшей профессиональной деятельности;
- изучение студентами происхождения и совокупного действия опасностей, принципов их минимизации и основ защиты от них. В процессе изучения дисциплины студенты овладевают методологией идентификации опасностей, создаваемых избыточными потоками энергии и информации, осваивают методы и средства защиты от опасностей на местном, региональном и глобальном уровнях, виды мониторинга опасностей; проводят оценку негативного воздействия реализованных опасностей, пути дальнейшего совершенствования человеко- и природозащитной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Наименование дисциплины	Блок ОПОП
Ноксология	Б1.Б.12 Базовая часть
Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП	
Наименование предшествующих дисциплин на которых базируется данная дисциплина	Безопасность жизнедеятельности
Требования к «входным» знаниям, умениям и готовности обучающегося:	
Знать	происхождение и совокупное действие техногенных и природных опасностей; минимизацию действия опасностей и основы защиты от них; критерии работоспособности и жизнедеятельности человека и сложившейся хозяйственной деятельности в условиях действия различных опасностей; условия безаварийного функционирования хозяйственной деятельности человека.
Уметь	оценивать негативное воздействие реализованных опасностей и пути дальнейшего совершенствования человеко- и природозащитной деятельности; применять методы и средства защиты от опасностей на местном, региональном и глобальном уровнях, видов мониторинга опасностей;
Быть готовым	Работать с основными приемами математики и арифметики; методами поиска научно-технической информации с помощью Интернет-ресурсов в области техносферной безопасности.
Теоретические дисциплины и практики, в которых используется материал данной дисциплины	Защита окружающей среды, Основы потенциально опасных технологий и производств, Производственная безопасность, Системный анализ и моделирование опасных процессов в техносфере, Управление техносферной безопасностью

**3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

№ 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-4	владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)
ОК-6	способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей
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
ОК-8	способностью работать самостоятельно
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
ОК-12	способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
ОК-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
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-3	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
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-12	способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты
ПК-14	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
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-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- опасности среды обитания (виды, классификации, поля действия, источники возникновения, теорию защиты);

- теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой;
- характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования.

**уметь:**

- абстрактно и критически мыслить, исследовать окружающую среду для выявления ее возможностей и ресурсов, принимать нестандартные решения проблемных ситуаций, идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- формулировать основные понятия в области теоретических основ опасностей и принципов обеспечения безопасности;
- ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности;
- обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей

**владеть:**

- культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности методиками описания опасностей конкретного вида деятельности;
- методиками количественной оценки и нормирования опасностей опытом использования научно-технической информации и Internet-ресурсов, баз данных, каталогов и других источников при разработке техники и технологий защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера.

#### 4. Структура дисциплины «Ноксология»

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)
				8	8	16	
<b>1. Введение в ноксологию</b>				<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	
1	Тема 1.1. Возникновение научного направления – ноксология.	2	1	2	2	4	устный ответ по вопросам, задания на анализ конкретной ситуации, демонстрация презентации
2	Тема 1.2. Теоретические основы ноксологии	2	2	2	2	4	устный ответ по вопросам, задания на анализ конкретной ситуации
3	Тема 1.3. Законы и аксиомы ноксологии Тема	2	3	2	2	4	устный ответ по вопросам, задания на анализ конкретной ситуации, демонстрация презентаций
4	1.4. Принципы и методы ноксологии	2	4	2	2	4	репродуктивное д/з ;
<b>2. Определение опасностей</b>				<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	
5	Тема 2.1. Классификация опасностей	2	5	2	2	4	тест; семинар
6	Тема 2.2. Анализ	2	6	2	2	4	практ. работа

	опасностей						
7	Тема 2.3. Показатели негативного влияния опасностей	2	7	2	2	4	практ. работа
8	Тема 2.4. Медико-экологические показатели и критерии опасностей	2	8	2	2	4	практ. работа
9	Тема 2.5. Социально-экономические критерии опасностей	2	9	2	2	4	устный ответ по вопросам, задания на анализ конкретной ситуации
<b>3. Виды опасностей</b>				<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	
10	Тема 3.1. Естественные опасности	2	10	2	2	4	устный ответ по вопросам, задания на анализ конкретной ситуации, демонстрация презентации
11	Тема 3.2. Техногенные и естественно-техногенные опасности	2	11	2	2	4	устный ответ по вопросам, задания на анализ конкретной ситуации
12	Тема 3.3. Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности	2	12	2	2	4	устный ответ по вопросам, задания на анализ конкретной ситуации, демонстрация презентаций
<b>4. Отходы</b>				<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	
13	Тема 4.1. Отходы как особый вид опасностей	2	13	2	2	4	устный ответ по вопросам, задания на анализ конкретной ситуации,
14	Тема 4.2. Опасности военного времени	2	14	2	2	4	устный ответ по вопросам, задания на анализ конкретной ситуации,
15	Тема 4.3. Обычные средства поражения	2	15	2	2	4	устный ответ по вопросам, задания на анализ конкретной ситуации,
<b>5. Ликвидация опасностей</b>				<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	
16	Тема 5.1. Основные направления достижения техносферной безопасности	2	16	2	2	4	тест; семинар
17	5.2. Минимизации опасностей	2	17	2	2	4	практ. работа
18	Тема 5.3. Зонирование территории	2	18	2	2	4	практ. работа
<b>Итого:</b>		<b>2</b>		<b>36 л</b>	<b>36 п.з.</b>	<b>72с.р.</b>	<b>зачет</b>

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 702 с.

2. Безопасность жизнедеятельности: лабораторный практикум / Е.Ф. Баранов. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 163 с

3. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 313 с.

4. Ноксология: учебник для бакалавров / С.В. Белов, Е.Н. Симакова: под общ. ред. С.В. Белова. – М: Издательство Юрайт, 2013. – 429с.

5. Ноксология учебник / Е.Е. Барышев – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. – 160 с.

6. Ноксология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Коробенкова А.Ю. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2016. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778230446.html>

*б) дополнительная литература:*

1. Ким, Н.М. Ноксология: курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие – Электрон. дан. – Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2013. – 400 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69449>.

2. Бурцев С.П. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: курс лекций / С.П. Бурцев.– Электрон. текстовые данные. – М. : Московский гуманитарный университет, 2014. – 92 с. – 978-5-98079-988-5. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/41002.html>


3. Фролов А.В. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Фролов, А.С. Шевченко. – Электрон. текстовые данные. – М.: Русайнс, 2016. – 267с. – 978-5-4365-0587-9. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61673.html>


4. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. – М. : Издательство Юрайт, 2017. –255 с. – (Серия : Университеты России). – ISBN 978-5-534-01680-2. – Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/A58CBF3E-26BD-46F7-BB2E-927515B6E898](http://www.biblio-online.ru/book/A58CBF3E-26BD-46F7-BB2E-927515B6E898).

5. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. – М. : Издательство Юрайт, 2017. –275 с. – (Серия : Университеты России). – ISBN 978-5-534-01682-6. – Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/E02F6547-B8D9-42B8-8085-A15BADF14A6C](http://www.biblio-online.ru/book/E02F6547-B8D9-42B8-8085-A15BADF14A6C).

*в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:*

1. Windows 10 Pro; WinRAR
2. Microsoft Office Professional Plus 2013
3. Microsoft Office Professional Plus 2016
4. Microsoft Visio Professional 2016
5. Visual Studio Professional 2015
6. Adobe Acrobat Pro DC
7. ABBYY FineReader 12; ABBYY PDF Transformer+; ABBYY FlexiCapture 11
8. Программное обеспечение «interTESS»
9. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
10. ПО Kaspersky Endpoint Security
11. «Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия); «Антиплагиат-интернет»
12. [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)
13. [www.google.ru](http://www.google.ru)
14. [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru)
15. [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)

Автор  /           А.Ю. Соболев           /  
(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.