

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



«Утверждаю»

Директор по УМР

О.М. Вальц

13 сентября 2018 г.

Рабочая программа дисциплины
«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФИЛЬ»

| | |
|-------------------------|---|
| Направление подготовки: | 20.03.01 Техносферная безопасность |
| Профиль подготовки: | Безопасность технологических процессов и производств |
| Квалификация (степень): | бакалавр |
| Форма обучения: | заочная |

Санкт-Петербург, 2018

Рабочая программа дисциплины «Введение в профиль» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 20.03.01 – Техносферная безопасность.

Основным документом для разработки рабочей программы является рабочий учебный план по направлению 20.03.01 – Техносферная безопасность и профилю подготовки 20.03.01.1 Безопасность технологических процессов и производств.

Учебные и методические материалы по учебной дисциплине размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

Разработчик:

О.А. Маринова, кандидат технических наук, доцент.

Рецензент:

М.В. Чернышов, д.т.н., зав. кафедрой «Экстремальные процессы в материалах и взрывобезопасность» Института военно-технического образования и безопасности СПб ПУ Петра Великого

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры информационных технологий и безопасности «12» сентября 2018 года, протокол №1.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 4 |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 6 |
| 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ | 6 |
| 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 11 |
| 5.1. Темы контрольных работ | 11 |
| 5.2. Темы курсовых работ (проектов) | 12 |
| 5.3. Перечень методических рекомендаций | 12 |
| 5.4. Перечень вопросов для подготовки к зачету..... | 12 |
| 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 14 |
| 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 14 |
| 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО–ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 15 |
| 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ..... | 16 |
| 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 17 |
| 12. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА..... | 18 |
| Приложение..... | 19 |

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Целями освоения дисциплины «**Введение в профиль**» являются:

- формирование у обучаемых знаний о направлениях подготовки студентов, о правах и обязанностях студентов, а также представления о выпускающей кафедре, о содержании направления подготовки «Техносферная безопасность»;
- введение будущего специалиста в круг проблем по обеспечению техносферной безопасности, сохранения и развития жизни на Земле.

1.2. Изучение дисциплины «**Введение в профиль**» способствует решению следующих задач профессиональной деятельности:

- ознакомление студентов первого курса с основными принципами и методами вузовской системы образования;
- ознакомление с содержанием и значимостью будущей профессиональной деятельности;
- выработка навыков постоянной непроизвольной разумной оценки окружающей обстановки, собственной деятельности и деятельности окружающих людей с точки зрения техносферной безопасности;
- выработка потребности регулярного и систематического просмотра литературы и текущей периодики по проблемам техносферной безопасности.

1.3. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

общекультурные (ОК)

| <i>Код компетенции</i> | <i>Наименование и (или) описание компетенции</i> |
|------------------------|--|
| ОК-2 | компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) |

| | |
|-------------|---|
| ОК-6 | способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей |
|-------------|---|

профессиональные (ПК)

| <i>Код компетенции</i> | <i>Наименование и (или) описание компетенции</i> |
|------------------------|--|
| ПК-1 | способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива |
| ПК-9 | готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики |

1.4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** основные понятия, термины и определения науки о техносферной безопасности; структуру, роль и место техносферной безопасности в обеспечении комплексной безопасности государства; ключевые проблемы техносферной безопасности на современном этапе; современное состояние мира опасностей и этапы его формирования; источники опасностей и закономерности их проявления; влияние антропогенной деятельности на состояние среды обитания; тенденции развития и совершенствования Мира; принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности; роль дипломированного специалиста в создании безопасных условий жизни; содержание образовательных программ по направлению подготовки; особенности организации учебного процесса в высшем учебном заведении.
- **Уметь:** сформулировать основные понятия: биосфера, техносфера, среда обитания, окружающая среда, опасность, безопасность, охрана окружающей среды, безопасность жизнедеятельности человека, устойчивое развитие Мира, ноосфера; ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; идентифицировать причины и источники возникновения техносферных опасностей; сформулировать

задачи дипломированного специалиста в его профессиональной области.

- **Владеть:** общими методами защиты от опасностей в техносфере; культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Введение в профиль» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1.

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин Системы защиты среды обитания, Законодательство в области техносферной безопасности, Производственная безопасность и т.д.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ

| № п/п | Наименование модуля и темы учебной дисциплины | Трудоёмкость по учебному плану (час/з.е.) | Виды занятий | | | | Виды контроля | | |
|-------|--|---|--------------|----------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------|
| | | | Лекции | Практическое занятие | Лабораторная работа | Самостоятельная работа | Контрольная работа | Курсовая работа (проект) | Зачёт (экзамен) |
| 1. | Модуль 1. Введение в вузовскую жизнь | 2/0,06 | 0,5 | | | 1,5 | | | |
| 2. | Тема 1.1. Организация учебного процесса | 0,25/ 0,01 | 0,25 | | | - | | | |
| 3. | Тема 1.2. Характеристика профессиональной деятельности бакалавров | 1,75/ 0,05 | 0,25 | | | 1,5 | | | |
| 4. | Модуль 2. Среда обитания человека | 10/ 0,28 | 0,25 | | | 9,75 | | | |
| 5. | Тема 2.1. Основные термины и определения в сфере техносферной безопасности | 10/ 0,28 | 0,25 | | | 9,75 | | | |
| 6. | Модуль 3. Основные концепции техносферной безопасности | 10/ 0,28 | 0,25 | | | 9,75 | | | |
| 7. | Тема 3.1. Структура, роль и место техносферной безопасности | 10/ 0,28 | 0,25 | | | 9,75 | | | |
| 8. | Модуль 4. Природа и характеристика опасностей в техносфере | 30/ 0,83 | 0,75 | 3 | | 26,25 | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------|--|----------------|-------------|----------|--|--------------|----------|--|--------------|
| 9. | Тема 4.1. Основные понятия и определения | 5/0,13 | 0,25 | | | 4,75 | | | |
| 10. | Тема 4.2. Причины и источники возникновения техносферных опасностей | 15/0,42 | 0,25 | 3 | | 11,75 | | | |
| 11. | Тема 4.3. Основные положения теории риска | 10/0,28 | 0,25 | | | 9,75 | | | |
| 12. | Модуль 5. Общие понятия о безопасности в техносфере | 20/0,56 | 0,25 | 3 | | 16,75 | | | |
| 13. | Тема 5.1. Определение безопасности. Общие методы защиты от опасностей в техносфере | 20/0,56 | 0,25 | 3 | | 16,75 | | | |
| Всего | | 72/2 | 2 | 6 | | 64 | 1 | | <i>зачет</i> |

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль 1. Введение в вузовскую жизнь (2 часа)

Тема 1.1. Организация учебного процесса (0,25 часа)

Содержание и структура учебного процесса: семестры, текущий контроль успеваемости и посещаемости занятий, зачетные недели и экзаменационная сессия.

Виды учебных занятий: лекции, практические и лабораторные занятия, консультации, курсовые и дипломные работы.

Конспектирование лекций и первоисточников. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям, выполнение контрольных и курсовых работ.

Контроль за текущей успеваемостью студентов. Аттестация студентов.

Дисциплины по выбору. Самостоятельная работа студента. Права и обязанности студентов.

Порядок отчисления студентов. Порядок организации работы по ликвидации академической задолженности.

Порядок восстановления студентов. Порядок перевода студентов на следующий курс. Порядок предоставления академического отпуска.

Информационное обеспечение учебного процесса в ВУЗе, порядок и правила пользования библиотечным фондом и другими информационными средствами.

Виды учебных занятий:

Лекция: Организация учебного процесса 0,25 часа

**Тема 1.2. Характеристика профессиональной деятельности бакалавров
(1,75 часа)**

Характеристика профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки «Техносферная безопасность».

Проблемы и перспективы развития системы подготовки специалистов в области техносферной безопасности.

Характеристика профессиональной деятельности бакалавров.

Виды учебных занятий:

Лекция: Характеристика профессиональной деятельности бакалавров 0,25 часа

Модуль 2. Среда обитания человека (10 часов)

Тема 2.1. Основные термины и определения в сфере техносферной безопасности (10 часов)

Понятия биосферы, техносферы, экологической и окружающей среды, среды обитания; факторы среды обитания; система «человек-биосфера»; закономерности и тенденции развития Мира.

Виды учебных занятий:

Лекция: Основные термины и определения в сфере техносферной безопасности 0,25 часа

Модуль 3. Основные концепции техносферной безопасности (10 часов)

Тема 3.1. Структура, роль и место техносферной безопасности (10 часов)

Структура, роль и место техносферной безопасности в обеспечении комплексной безопасности государства.

Исторические и правовые аспекты становления системы техносферной безопасности в Российской Федерации.

Ключевые проблемы техносферной безопасности на современном этапе: социальные, технологические, технические, экономические.

Научно-практические достижения в защите человека, общества и окружающей среды от негативных воздействий техносферы.

Системный подход к решению проблем безопасности, принципы, методы и средства обеспечения безопасности во всех сферах человеческой деятельности.

Научные проблемы техносферной безопасности.

Виды учебных занятий:

Лекция: Структура, роль и место техносферной безопасности 0,25 часа

Модуль 4. Природа и характеристика опасностей в техносфере (30 часов)

Тема 4.1. Основные понятия и определения (5 часов)

Техносфера. Техническая система. Производственная среда. Технологический процесс.

Негативные факторы, присущие техносфере.

Основные причины возникновения техногенных опасностей.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера.

Виды учебных занятий:

Лекция: Основные понятия и определения 0,25 часа

Тема 4.2. Причины и источники возникновения техносферных опасностей (15 часов)

Определение опасности. Опасность – причины – последствия.

Сущность энергоэнтропийной концепции возникновения опасностей.

Аксиомы о потенциальной опасности технических систем.

Признаки опасности: по природе происхождения, по локализации, по сфере проявления, по вызываемым последствиям, по времени проявления отрицательных последствий, по структуре, по характеру воздействия на человека.

Классификация и систематизация опасностей.

Идентификация опасностей.

Качественный и количественный анализ опасностей.

Понятие производственной среды. Опасные и вредные производственные факторы. Общая характеристика производственных опасностей.

Соотношение риска и опасности.

Презумпция потенциальной опасности любой деятельности человека.

Понятие о структуре среды жизни современного человека и опасных и вредных факторах (ОВФ) этой среды, влияние ОВФ на жизнедеятельность и качество человека.

Опасность в системе. Процесс квантификации.

Виды учебных занятий:

| | | |
|-----------------------|---|-----------|
| Лекция: | Причины и источники возникновения техносферных опасностей | 0,25 часа |
| Практическое занятие: | Классификация и систематизация опасностей | 3 часа |

Тема 4.3. Основные положения теории риска (10 часов)

Риск, как вероятность реализации потенциальных опасностей. Формула для расчета риска. Величина ущерба.

Пути определения риска: инженерный, модельный, экспертный, социологический. Задача «риск - анализа» на производстве.

Пути управления риском: совершенствование технических систем, подготовка персонала, ликвидация некоторых потенциальных опасностей и предупреждение аварийных ситуаций.

Виды учебных занятий:

| | | |
|---------|---------------------------------|-----------|
| Лекция: | Основные положения теории риска | 0,25 часа |
|---------|---------------------------------|-----------|

Модуль 5. Общие понятия о безопасности в техносфере (20 часов)

Тема 5.1. Определение безопасности. Общие методы защиты от опасностей в техносфере (20 часов)

Определение безопасности в техносфере.

Общие методы защиты от опасностей в техносфере.

Принципы, методы и средства обеспечения безопасности в техносфере.

Нормативно-правовые основы обеспечения безопасности в техносфере. Концепция обеспечения безопасности в техносфере.

Промышленная безопасность. Категорирование и классификация объектов как мера оценки опасностей. ФЗ-116 1997 г. «О промышленной безопасности

опасных производственных объектов». ФЗ-184 2002 г.

«О техническом регулировании». Технические регламенты.

Стандарты системы безопасности труда.

Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.

Методы управления безопасностью.

Роль человеческого фактора в обеспечении безопасности в техносфере.

Виды учебных занятий:

Лекция: Определение безопасности. Общие методы защиты от опасностей в техносфере 0,25 часа

Практическое занятие: Стандарты системы безопасности труда 3 часа

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

5.1. Темы контрольных работ

Контрольная работа выполняется в виде реферата:

| № п/п | Наименование тем |
|-------|--|
| 1 | Региональные проблемы техносферной безопасности |
| 2 | ЧС в дальневосточном регионе |
| 3 | Безопасность в условиях ЧС |
| 4 | Безопасность в городе |
| 5 | Безопасность в быту |
| 6 | Безопасность промышленных товаров |
| 7 | Безопасность продовольствия |
| 8 | Производственная безопасность и травматизм (в отдельно взятой отрасли) |
| 9 | Производственная безопасность и профзаболевания |
| 10 | Окружающая среда и здоровье населения |
| 11 | Проблемы техносферной безопасности и будущее поколение |
| 12 | Техносферная безопасность в Амурской области |
| 13 | Экологический бизнес: перспективы развития в РФ |
| 14 | Экологические проблемы в произведениях писателей-фантастов |
| 15 | Влияние космических факторов на биосферу и жизнедеятельность человека |
| 16 | Человек и его место в биосфере |

| | |
|----|--|
| 17 | Проблема городского шума |
| 18 | Проблемы загрязнения атмосферного воздуха |
| 19 | Проблемы загрязнения гидросферы |
| 20 | Проблемы захоронения радиоактивных отходов |
| 21 | Проблемы твердых бытовых отходов |
| 22 | Проблемы сохранения биоразнообразия |
| 23 | Проблемы безопасности в горнодобывающей промышленности |
| 24 | Проблемы безопасности в энергетике |
| 25 | Проблемы безопасности в сельском хозяйстве |
| 26 | Проект создания системы обеспечения ТБ |
| 27 | Безопасность жизнедеятельности в условиях ЧС |
| 28 | Взаимосвязь биосферы и космоса |
| 29 | Экологические проблемы строительства в регионе нефтепровода |
| 30 | Экологические проблемы строительства гидроэлектростанций в регионе |

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Выполнение курсовой работы учебным планом не предусмотрено.

5.3. Перечень методических рекомендаций

| № п/п | Наименование |
|-------|--|
| 1 | Методические рекомендации по выполнению контрольной работы |

5.4. Перечень вопросов для подготовки к зачету

Модуль 1

1. Содержание и структура учебного процесса.
2. Информационное обеспечение учебного процесса в ВУЗе.
3. Характеристика профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки «Техносферная безопасность».
4. Задачи и цели специалиста по техносферной безопасности.
5. Проблемы и перспективы развития системы подготовки специалистов в области техносферной безопасности.

Модуль 2

6. Структура среды обитания человека и элементы, входящие в её составляющие.
7. Понятие «техносфера». Его отличие от понятия «производственная среда».
8. Свойства и признаки подтверждающие, что техносфера является динамической системой.
9. Основные факторы среды обитания.
10. Система «человек-биосфера».
11. Закономерности и тенденции развития Мира.

Модуль 3

12. Структура, роль и место техносферной безопасности в обеспечении комплексной безопасности государства.
13. Ключевые проблемы техносферной безопасности на современном этапе развития Мира.
14. Научные проблемы техносферной безопасности.
15. Системный подход к решению проблем техноферной безопасности.
16. Средства обеспечения техносферной безопасности во всех сферах человеческой деятельности.

Модуль 4

17. Характеристика основных понятий: «Техническая система», «Производственная среда», «Технологический процесс».
18. Негативные факторы, присущие техносфере.
19. Основные причины возникновения техногенных опасностей.
20. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.
21. Определение опасности. Опасность – причины – последствия.
22. Аксиомы о потенциальной опасности технических систем.
23. Признаки опасности.
24. Классификация и систематизация опасностей.
25. Идентификация опасностей.
26. Качественный и количественный анализ опасностей.
27. Понятие опасных и вредных факторов.
28. Классификация опасных и вредных факторов среды обитания человека.
29. Опасные и вредные факторы и их источники в артеприродной среде.
30. Опасные и вредные факторы и их источники в квазиприродной среде.
31. Опасные и вредные факторы и их источники в социальной среде.
32. Опасные и вредные факторы и их источники в техносфере.
33. Опасные и вредные факторы и их источники в бытовой среде.
34. Опасные и вредные факторы и их источники в условиях чрезвычайных ситуаций природного происхождения.
35. Опасные и вредные факторы и их источники в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения.
36. Основные понятия и определения в области анализа, оценки и управления риском.
37. Классификация рисков.
38. Концепции анализа риска. Аспекты, принимаемые во внимание при оценке элементов риска.
39. Порядок проведения анализа риска.
40. Явления и процессы, протекающие при авариях на опасных промышленных

объектах.

41. Риск, как вероятность реализации потенциальных опасностей.
42. Формула для расчета риска.
43. Величина ущерба.
44. Пути управления риском: совершенствование технических систем, подготовка персонала, ликвидация некоторых потенциальных опасностей и предупреждение аварийных ситуаций.

Модуль 5

45. Определение безопасности в техносфере.
46. Общие методы защиты от опасностей в техносфере.
47. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности в техносфере.
48. Нормативно-правовые основы обеспечения безопасности в техносфере.
Концепция обеспечения безопасности в техносфере.
49. Промышленная безопасность.
50. Стандарты системы безопасности труда.
51. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.
52. Методы управления безопасностью.
53. Роль человеческого фактора в обеспечении безопасности в техносфере.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине по решению кафедры оформлен отдельным приложением к рабочей программе.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Буслаева Е. М. Безопасность и охрана труда [Электронный учебник]: учебное пособие / Е. М. Буслаева. – Ай Пи Эр Медиа, 2009. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1496>
2. Смирнова Е. Э. Охрана окружающей среды и основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Смирнова Е. Э. – Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 48 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19023>
3. Ефремов С. В. Безопасность в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ефремов С. В. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС

АСВ, 2011. - 296 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18988>

б) дополнительная литература:

1. Бобкова О. В. Охрана труда и техника безопасности [Электронный ресурс]: обеспечение прав работника Законодательные и нормативные акты с комментариями / Бобкова О. В. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1553>

в) программное обеспечение:

1. ППП MS Office 2016
2. Текстовый редактор Блокнот
3. Браузеры IE, Google Chrome, Mozilla Firefox

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО– ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО «СЗТУ» (ЭИОС СЗТУ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.nwotu.ru/>

2. Электронная библиотека АНО ВО «СЗТУ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/>

3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

5. Информационная системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, контрольную работу, самостоятельную работу студента, консультации.

При изучении тем из модулей 1-5 студентам необходимо повторить лекционный учебный материал, изучить рекомендованную литературу, а также учебный материал, находящийся в указанных информационных ресурсах.

На завершающем этапе изучения каждого модуля необходимо, воспользовавшись предложенными вопросами для самоконтроля, размещенными в электронной информационной образовательной среде (ЭИОС), проверить качество усвоения учебного материала.

В случае затруднения в ответах на поставленные вопросы рекомендуется повторить учебный материал.

После изучения каждого модуля дисциплины необходимо ответить на вопросы контрольного теста по данному модулю с целью оценивания знаний и получения баллов.

По завершении изучения всех модулей следует выполнить контрольную работу, руководствуясь методическими рекомендациями по ее выполнению.

По завершению изучения учебной дисциплины в семестре студент обязан пройти промежуточную аттестацию. Вид промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом. Форма проведения промежуточной аттестации – компьютерное тестирование с использованием автоматизированной системы тестирования знаний студентов в ЭИОС.

К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие требования рабочего учебного плана.

Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости, по личному заявлению, осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

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

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

10.1. Internet – технологии:

(WWW(англ. World Wide Web – Всемирная Паутина) – технология работы в сети с гипертекстами;

FTP (англ. File Transfer Protocol – протокол передачи файлов) – технология передачи по сети файлов произвольного формата;

IRC (англ. Internet Relay Chat – поочередный разговор в сети, чат) – технология ведения переговоров в реальном масштабе времени, дающая возможность разговаривать с другими людьми по сети в режиме прямого диалога;

ICQ (англ. I seek you – я ищу тебя, можно записать тремя указанными

буквами) – технология ведения переговоров один на один в синхронном режиме.

10.2. Дистанционное обучение с использованием ЭИОС на платформе Moodle.

- Технология мультимедиа в режиме диалога.
- Технология неконтактного информационного взаимодействия (виртуальные кабинеты, лаборатории).
- Гипертекстовая технология (электронные учебники, справочники, словари, энциклопедии).

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

1. Библиотека.
2. Справочно-правовая система Консультант Плюс.
3. Электронная информационно-образовательная среда университета.
4. Локальная сеть с выходом в Интернет.

12. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА

Формирование оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины осуществляется с использованием балльно-рейтинговой оценки работы студента:

| Вид учебной работы, за которую ставятся баллы | Баллы |
|--|----------------|
| Участие в online занятиях, прослушивание видео лекций | 0 – 5 |
| Контрольный тест к модулю 1 | 0 – 9 |
| Контрольный тест к модулю 2 | 0 – 9 |
| Контрольный тест к модулю 3 | 0 – 9 |
| Контрольный тест к модулю 4 | 0 – 9 |
| Контрольный тест к модулю 5 | 0 – 9 |
| КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА | 0 – 20 |
| ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ | 0 – 30 |
| ВСЕГО | 0 – 100 |
| БОНУСЫ (баллы, которые могут быть добавлены до 100) | Баллы |
| - за активность | 0 – 10 |
| - за участие в олимпиаде | 0 – 50 |
| - за участие в НИРС | 0 – 50 |
| - за оформление заявок на полезные методы (рацпредложения) | 0 – 50 |

Оценка по контрольной работе

| Оценка | Количество баллов |
|---------------------|--------------------------|
| отлично | 18 – 20 |
| хорошо | 15 – 17 |
| удовлетворительно | 12 – 14 |
| неудовлетворительно | менее 12 |

Балльная шкала оценки

| Итоговая оценка (зачет) | Баллы |
|--------------------------------|--------------|
| «зачтено» | 51 – 100 |
| «не зачтено» | менее 51 |

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень формируемых компетенций

общекультурные (ОК)

| Код компетенции | Наименование и (или) описание компетенции |
|-----------------|--|
| ОК-2 | компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) |
| ОК-6 | способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей |

профессиональные (ПК)

| Код компетенции | Наименование и (или) описание компетенции |
|-----------------|---|
| ПК-1 | способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектив |
| ПК-9 | способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей |

2. Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые модули (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|----------|--|---|--|
| 1 | Модуль 1. Введение в вузовскую жизнь | ОК-2, ПК-1 | Контрольный тест 1 |
| 2 | Модуль 2. Среда обитания человека | ОК-2, ПК-1 | Контрольный тест 2 |
| 3 | Модуль 3. Основные концепции техносферной безопасности | ОК-6, ПК-9 | Контрольный тест 3 |
| 4 | Модуль 4. Природа и характеристика опасностей в техносфере | ПК-1, ПК-9 | Контрольный тест 4 |
| 5 | Модуль 5. Общие понятия о безопасности в техносфере | ОК-6, ПК-9 | Контрольный тест 5 |
| 6 | Модули 1 – 5 | ОК-2, ОК-6, ПК-1, ПК-9 | Контрольная работа; Итоговый контрольный тест |

3. Показатели и критерии оценивания компетенций по этапам формирования, описание шкал оценивания

| Этапы освоения компетенции | Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций | Критерии оценивания результатов обучения | | | | |
|----------------------------|---|--|--|--|--|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Первый этап | <p>Знать: (ОК-2, ОК-6, ПК-1, ПК-9) основные понятия, термины и определения науки о техносферной безопасности; структуру, роль и место техносферной безопасности в обеспечении комплексной безопасности государства; ключевые проблемы техносферной безопасности на современном этапе; современное состояние мира опасностей и этапы его формирования; источники опасностей и закономерности их проявления; влияние антропогенной деятельности на состояние среды обитания; тенденции развития и совершенствования Мира; принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности; роль дипломированного специалиста в создании безопасных условий жизни; содержание образовательных программ по направлению подготовки; особенности организации учебного процесса в высшем учебном заведении</p> | Не знает | <p>Знает основные понятия, термины и определения науки о техносферной безопасности; структуру, роль и место техносферной безопасности в обеспечении комплексной безопасности государства; ключевые проблемы техносферной безопасности на современном этапе, не знаком с современным состоянием мира опасностей и этапами его формирования; источниками опасностей и закономерностями их проявления</p> | <p>Знает основные понятия, термины и определения науки о техносферной безопасности; структуру, роль и место техносферной безопасности в обеспечении комплексной безопасности государства; ключевые проблемы техносферной безопасности на современном этапе; современное состояние мира опасностей и этапы его формирования; источники опасностей и закономерности их проявления, но не знаком с влиянием антропогенной деятельности на состояние среды обитания; тенденциями развития и совершенствования Мира</p> | <p>Знает основные понятия, термины и определения науки о техносферной безопасности; структуру, роль и место техносферной безопасности в обеспечении комплексной безопасности государства; ключевые проблемы техносферной безопасности на современном этапе; современное состояние мира опасностей и этапы его формирования; источники опасностей и закономерности их проявления, влияние антропогенной деятельности на состояние среды обитания; тенденциями развития и совершенствования Мира, не знаком с принципами, методами и средствами обеспечения безопасности жизнедеятельности; ролью дипломированного</p> | <p>Знает основные понятия, термины и определения науки о техносферной безопасности; структуру, роль и место техносферной безопасности в обеспечении комплексной безопасности государства; ключевые проблемы техносферной безопасности на современном этапе; современное состояние мира опасностей и этапы его формирования; источники опасностей и закономерности их проявления, влияние антропогенной деятельности на состояние среды обитания; тенденциями развития и совершенствования Мира, принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности; роль дипломированного специалиста в создании безопасных условий жизни; содержание образовательных программ по направлению</p> |

| | | | | | | |
|-------------|---|----------|---|--|--|--|
| | | | | | специалиста в создании безопасных условий жизни; содержанием образовательных программ по направлению подготовки; особенностями организации учебного процесса в высшем учебном заведении | подготовки; особенности организации учебного процесса в высшем учебном заведении |
| Второй этап | <p>Уметь: (ОК-2, ОК-6, ПК-1, ПК-9) сформулировать основные понятия: биосфера, техносфера, среда обитания, окружающая среда, опасность, безопасность, охрана окружающей среды, безопасность жизнедеятельности человека, устойчивое развитие Мира, ноосфера; ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; идентифицировать причины и источники возникновения техносферных опасностей; сформулировать задачи дипломированного специалиста в его профессиональной области</p> | Не умеет | <p>Может сформулировать основные понятия: биосфера, техносфера, среда обитания, окружающая среда, опасность, безопасность, охрана окружающей среды, безопасность жизнедеятельности человека, устойчивое развитие Мира, ноосфера, но не ориентируется в основных проблемах техносферной безопасности</p> | <p>Может сформулировать основные понятия: биосфера, техносфера, среда обитания, окружающая среда, опасность, безопасность, охрана окружающей среды, безопасность жизнедеятельности человека, устойчивое развитие Мира, ноосфера; ориентируется в основных проблемах техносферной безопасности, но допускает ошибки при идентифицировании причин и источников возникновения техносферных опасностей</p> | <p>Может сформулировать основные понятия: биосфера, техносфера, среда обитания, окружающая среда, опасность, безопасность, охрана окружающей среды, безопасность жизнедеятельности человека, устойчивое развитие Мира, ноосфера; ориентируется в основных проблемах техносферной безопасности, правильно идентифицирует причины и источники возникновения техносферных опасностей, но не может сформулировать задачи дипломированного специалиста в его профессиональной области</p> | <p>Может сформулировать основные понятия: биосфера, техносфера, среда обитания, окружающая среда, опасность, безопасность, охрана окружающей среды, безопасность жизнедеятельности человека, устойчивое развитие Мира, ноосфера; ориентируется в основных проблемах техносферной безопасности, правильно идентифицирует причины и источники возникновения техносферных опасностей, может четко сформулировать задачи дипломированного специалиста в его профессиональной области</p> |

| | | | | | | |
|-------------|--|------------|--|--|--|---|
| Третий этап | Владеть: (ОК-2, ОК-6, ПК-1, ПК-9) общими методами защиты от опасностей в техносфере; культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением | Не владеет | Частично владеет общими методами защиты от опасностей в техносфере | Владеет общими методами защиты от опасностей в техносфере, но не владеет культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением | Владеет общими методами защиты от опасностей в техносфере и частично владеет культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением | В полном объеме владеет общими методами защиты от опасностей в техносфере культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением |
|-------------|--|------------|--|--|--|---|

4. Шкалы оценивания
(балльно-рейтинговая система)

| Вид учебной работы, за которую ставятся баллы | Баллы |
|---|----------------|
| Участие в online занятиях, прослушивание видео лекций | 0 – 5 |
| Контрольный тест к модулю 1 | 0 – 9 |
| Контрольный тест к модулю 2 | 0 – 9 |
| Контрольный тест к модулю 3 | 0 – 9 |
| Контрольный тест к модулю 4 | 0 – 9 |
| Контрольный тест к модулю 5 | 0 – 9 |
| КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА | 0 – 20 |
| ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ | 0 – 30 |
| ВСЕГО | 0 – 100 |

Балльная шкала оценки

| Оценка (зачет) | Баллы |
|-----------------------|--------------|
| «не зачтено» | менее 51 |
| «зачтено» | 51 – 100 |

5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы

5.1. Типовой вариант задания на контрольную работу

Контрольная работа выполняется в виде реферата.

Темы рефератов:

1. Региональные проблемы техносферной безопасности.
2. ЧС в дальневосточном регионе.
3. Безопасность в условиях ЧС.
4. Безопасность в городе.
5. Безопасность в быту.
6. Безопасность промышленных товаров.

5.2. Типовой тест промежуточной аттестации

1. Область профессиональной деятельности бакалавра по направлению «Техносферная безопасность»:
 - A. формирование комфортной для жизни и деятельности человека в техносфере, минимизация техногенного воздействия на природную среду;
 - B. минимизация техногенного воздействия на природную среду;
 - C. сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования;
 - D. все перечисленные.

2. Объекты профессиональной деятельности бакалавра по направлению «Техносферная безопасность»:
 - А. человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
 - В. опасные технологические процессы и производства;
 - С. методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
 - Д. все перечисленные.
3. Бакалавры по направлению «Техносферная безопасность», могут работать:
 - А. государственными инспекторами по промышленной безопасности;
 - В. аналитиками в области безопасности технических систем;
 - С. менеджерами в области управления безопасностью технологических процессов и производств;
 - Д. все перечисленные.
4. Бакалавр по направлению «Техносферная безопасность», готовится к следующим видам профессиональной деятельности:
 - А. организационно-управленческая;
 - В. экспертная;
 - С. надзорная и инспекционно-аудиторская;
 - Д. все перечисленные.
5. Организационно-управленческая деятельность бакалавра по направлению «Техносферная безопасность» заключается:
 - А. обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;
 - В. участие в деятельности по защите человека и среды обитания на уровне предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;
 - С. участие в разработке нормативно-правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне предприятия;
 - Д. все перечисленные.
6. Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность бакалавра по направлению «Техносферная безопасность» заключается:
 - А. проведение контроля состояния средств защиты;
 - В. выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания;
 - С. участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;
 - Д. все перечисленные.
7. Среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и технических средств на природную среду с целью наилучшего ее соответствия

социально-экономическим потребностям человека – это...:

- A. биосфера;
- B. ноосфера;
- C. техносфера;
- D. атмосфера.

8. Оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в непрерывном обмене с этими организмами – это...:

- A. ноосфера;
- B. биосфера;
- C. техносфера;
- D. атмосфера.

9. Техносфера – это:

- A. регион биосферы в прошлом, преобразованный людьми в технические и техногенные объекты;
- B. район биосферы, преобразованный людьми в целях наилучшего удовлетворения своих потребностей;
- C. среда населенных мест;
- D. все вышеперечисленное.

10. Свойство человека и окружающей среды, способное причинять ущерб живой и неживой материи – это...:

- A. опасность;
- B. происшествие;
- C. мониторинг;
- D. толерантность.

11. Процесс приспособления организмов к изменениям факторов среды жизни называется...:

- A. фотосинтезом;
- B. адаптацией;
- C. толерантностью;
- D. сукцессией.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

6.1 Итоговый контрольный тест доступен студенту только во время тестирования, согласно расписания занятий или в установленное деканатом время.

6.2. Студент информируется о результатах текущей успеваемости.

6.3 Студент получает информацию о текущей успеваемости, начислении бонусных баллов и допуске к процедуре итогового тестирования от преподавателя или в ЭИОС.

6.4. Производится идентификация личности студента.

6.5. Студентам, допущенным к промежуточной аттестации, открывается итоговый контрольный тест.

6.6. Тест закрывается студентом лично по завершении тестирования или автоматически по истечении времени тестирования.