



| | | |
|---------------------------------------|---|---------|
| Факультет | Технологий и бизнеса | |
| Кафедра | Агроинженерии и техносферной безопасности | |
| Направление подготовки | 20.03.01 Техносферная безопасность | |
| Направленность (профиль) | Защита в чрезвычайных ситуациях | |
| Управление техносферной безопасностью | | Б1.Б.21 |

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого»
(ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого»)

УТВЕРЖДЕНА

на заседании Ученого совета университета
протокол № 6 от «23» июня 2016 г.

Рабочая программа дисциплины «Управление техносферной безопасностью»


Трудоемкость: 4 зачетные единицы

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Рассмотрена на заседании кафедры АТБ

протокол № 5 от « 28» января 2016 г.

Заведующий кафедрой:  Л.В. Лукиенко

Одобрена на заседании Ученого совета факультета ТиБ

протокол № 7 от «02» февраля 2016 г.

Декан ФТиБ  А.А. Потапов

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы..... | 3 |
| 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата..... | 4 |
| 3. Объем дисциплины и виды учебной работы | 5 |
| 4. содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий | 5 |
| 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине..... | 7 |
| 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине..... | 8 |
| 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы | 8 |
| 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 10 |
| 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы..... | 12 |
| 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций..... | 16 |
| 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины..... | 16 |
| 7.1. Основная литература | 16 |
| 7.2. Дополнительная литература | 17 |
| 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины | 17 |
| 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины | 17 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 18 |
| 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине | 19 |
| 12. Аннотация рабочей программы дисциплины..... | 21 |
| 13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины | 22 |
| Разработчик: | 23 |

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

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины (модуля).

| Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции) | Планируемые результаты обучения | Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|--|
| способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6) | <p>Выпускник знает: основных техносферных опасностей, их свойства и характеристики; понятийно-терминологический аппарат в области безопасности.</p> <p>Умеет: идентифицировать основные опасности среды обитания человека; прогнозировать аварии и катастрофы; использовать инновационные идеи для достижения поставленных целей.</p> <p>Владеет и (или) имеет опыт деятельности: способами организации своей работы ради достижения поставленных целей.</p> | 4 этап из 4 (7 семестр) |
| способность принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9) | <p>Выпускник знает: факторы, определяющих устойчивость биосферы.</p> <p>Умеет: принимать решения в пределах своих полномочий.</p> <p>Владеет и (или) имеет опыт деятельности: методами и принципами минимизации опасностей в источниках и основами защиты от них.</p> | 3 этап из 4 (7 семестр) |
| способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-15) | <p>Выпускник знает: методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.</p> <p>Выпускник умеет: выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.</p> <p>Владеет и (или) имеет опыт деятельности: организационно-управленческими навыками в профессиональной и социальной деятельности</p> | 3 этап из 3 (7 семестр) |
| способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-4) | <p>Выпускник знает: технические средства для контроля параметров безопасности техники и оборудования.</p> <p>Выпускник умеет: оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.</p> | 1 этап из 2 (7 семестр) |

| | | |
|---|---|----------------------------|
| | Владеет и (или) имеет опыт деятельности: работы с законодательными и правовыми актами в области техногенной безопасности. | |
| способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей (ПК-8) | Выпускник знает: основные принципы анализа моделирования надёжности технических систем и определения приемлемого риска. Выпускник умеет: оценивать риск реализации техносферных опасностей. Владеет и (или) имеет опыт деятельности: навыками практического решения задач оптимизации. | 3 этап из 4 (7 семестр) |
| способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере (ПК-11) | Выпускник знает: методы защиты от техносферных опасностей; научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в ЧС. Выпускник умеет: доступно и четко формулировать мысли. Владеет и (или) имеет опыт деятельности: навыками общения и пропаганды. | 3 этап из 3 (7 семестр) |
| способность использовать знания организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-13) | Выпускник знает: организационные основы безопасности. Выпускник умеет: практически применять имеющиеся знания Владеет и (или) имеет опыт деятельности: владеть требованиями к безопасности технических регламентов и способами, и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; с методами обеспечения безопасной среды обитания и методами оценки техногенной безопасности. | 4 этап из 5 (7 семестр) |
| способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19) | Выпускник знает: действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; систему управления безопасностью в техносфере. Выпускник умеет: вести поиск информации по интересующей тематике. Владеет и (или) имеет опыт деятельности: методами анализа и обобщения информации. | 3 этап из 3 (7 семестр) |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин «Экономика», «Ноксология», «Надёжность технических систем и техногенный риск», «Метрология, сертификация и стандартизация».

К началу изучения дисциплины студенты должны владеть терминологией науки об опасностях (ноксологии); методами описания источников и зон влияния опасностей; методами и принципами минимизации опасностей в источниках и основами защиты от них.

Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» является базовой для дисциплин «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Инженерная защита в ЧС», «Поведение человека в ЧС».

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы | Объем зачетных единиц / часов по формам обучения |
|---|--|
| | очная |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 4/144 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 44 |
| в том числе: | |
| лекции | 20 |
| практические занятия | 20 |
| контроль самостоятельной работы студентов | 4 |
| Самостоятельная работа студента (всего) | 100 |
| в том числе: | |
| внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям | 10 |
| внеаудиторная самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям | 20 |
| выполнение индивидуального задания (реферата) | 20 |
| выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE | 14 |
| подготовка к экзамену | 36 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена (5 семестр) | |

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

| Наименование тем (разделов). | Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий | | | |
|--|---|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| | Занятия лекционного типа | Занятия семинарского типа | Другие виды учебных занятий | Самостоятельная работа обучающихся |
| Тема 1. Общие положения о техносфере, техносферных опасностях, мониторинг, оценка рисков. | 2 | 2 | | 10 |
| Тема 2. Основы управления техногенными рисками: принципы, методы и формы управления | 4 | 4 | | 10 |
| Тема 3. Нормативная база, механизмы государственного регулирования и управления техносферной безопасностью. | 4 | 4 | | 12 |
| Тема 4. Экономические методы управления рисками и безопасностью в природно-техногенной сфере | 2 | 4 | | 10 |
| Тема 5. Нормативная база, механизмы государственного регулирования и управления чрезвычайными ситуациями (ЧС). | 4 | 2 | | 12 |
| Тема 6. Управление экологической безопасностью | 4 | 4 | | 10 |
| Контроль самостоятельной работы студентов | | | 4 | |

Подготовка к экзамену (включая групповую консультацию)

36

ИТОГО

20

20

4

100

Тема 1.**Общие положения о техносфере, техносферных опасностях, мониторинг, оценка рисков.**

Содержание темы:

Человек и техносфера. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Вредные и опасные негативные факторы. Предельно-допустимые уровни опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления. Параметры, характеристики основных вредных и опасных факторов среды обитания человека, основных компонентов техносферы и их источников. Воздействие основных негативных факторов на человека и их предельно-допустимые уровни. Мониторинг и оценка рисков техносферных опасностей. Методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов. Основные принципы и этапы контроля и прогнозирования. Методический аппарат анализа природного и техногенного рисков.

Тема 2.**Основы управления техногенными рисками: принципы, методы и формы управления.**

Содержание темы:

Концептуальные основы управления рисками. Принципы принятия решений об управлении рисками. Принятие решений о приведении операций в условиях неопределенности. Предпочтения при принятии решений. Управление рисками для различных объектов. Индивидуальный риск для жизни и здоровья людей. Технический риск. Хозяйственный риск. Риски для государства. Коммуникация риска. Государственная экспертиза и государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Объекты и организация проведения государственной экспертизы. Объекты и организация проведения государственного надзора. Организационные принципы управления техносферной безопасностью предприятия. Лицензирование промышленной деятельности. Декларирование безопасности опасных производственных объектов. Сертификация продукции, технологий и производств. Техническое расследование причин аварий на опасных производственных объектах.

Тема 3.**Нормативная база, механизмы государственного регулирования и управления техносферной безопасностью.**

Содержание темы:

Структура государственного управления безопасностью в техносфере. Функции и полномочия в области техносферной безопасности федеральных министерств, служб и агентств. Федеральные комиссии и советы. Законодательная основа управления безопасностью в техносфере. Ответственность за нарушение законодательных и нормативных требований безопасности.

Тема 4.**Экономические методы управления рисками и безопасностью в природно-техногенной сфере.**

Содержание темы:

Методы экономического управления безопасностью в техносфере: финансирование, страхование, кредитование. Финансовые и материальные резервные фонды. Добровольное и обязательное страхование ответственности за причинение вреда.

Тема 5.**Нормативная база, механизмы государственного регулирования и управления чрезвычайными ситуациями (ЧС).**

Содержание темы:

Техносферные опасности. Источники опасности и опасные явления в техносфере в плане возможного проявления ЧС. Динамика и риски ЧС. Развитие опасных явлений в чрезвычайных ситуациях. Вероятностная оценка основных факторов риска. Прогнозирование и регулирование техногенной безопасности. Оценка и прогноз ЧС. Механизмы государственного регулирования техногенной безопасности.

Тема 6.**Управление экологической безопасностью.**

Содержание темы:

Экологическое сопровождения хозяйственной деятельности. Структура и цели системы управления экологической безопасностью. Методы управления экологической безопасностью. Формы управления экологической безопасностью. Функции управления экологической безопасностью. Инструменты управления экологической безопасностью. Органы управления экологической безопасностью.

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

Самостоятельная работа обучающихся, направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений, повышение творческого потенциала студентов и заключается в:

- работе студентов с лекционным материалом, поиске и анализе литературы и электронных источников информации по заданной проблеме;
- выполнении реферата;
- изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- изучении теоретического материала к практическим занятиям;
- подготовке к экзамену.

Комплект учебно-методического сопровождения дисциплины (опорные конспекты лекций, методические рекомендации по выполнению практических работ, электронный вариант РПД), доступен студентам в ЭБС, в системе управления обучением MOODLE, из локальной сети ФГБОУ ВПО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого» и с сайта университета из раздела «Электронное обучение» и может использоваться в процессе выполнения самостоятельной работы.

При подготовке к лекционным и практическим занятиям студентам доступны следующие учебно-методические ресурсы:

1. Производственная безопасность [Текст]: учебное пособие / под ред. А. А. Попова. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/12937/>
2. Чура, Н. Н. Техногенный риск [Текст]: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=337176>
3. Орлов, А. И. Менеджмент в техносфере [Текст]: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=234535

Темы, выносимые на самостоятельную проработку, для подготовки докладов по изученному материалу с последующей защитой.

1. Государственные органы управления безопасностью труда, как программно-адаптивный модуль УТБ.

2. Государственные органы управления техносферной безопасностью. Законодательное управление.
3. Обязанности работодателя в области охраны труда.
4. Государственные органы управления техносферной безопасностью. Нормативно-техническое управление. (Нормативно-технические акты в области техносферной безопасности органов исполнительной власти).
5. Государственные органы управления охраной труда. Нормативно-правовое управление.
6. (Нормативно-правовые акты в области техносферной безопасности органов исполнительной власти).
7. Государственные органы управления техносферной безопасностью. Высший контроль и надзор органов прокуратуры и судебной власти.
8. Государственные органы управления техносферной безопасностью. Российская трехсторонняя комиссия по регулированию социально-трудовых отношений. (Цели, задачи комиссии, содержание «Генерального соглашения»).
9. Общественные (профсоюзные) органы управления техносферной безопасностью. (ФНПР, Совет Федерации независимых профсоюзов СПб).
10. Международные органы управления охраной труда. (Конвенции и рекомендации МОТ).
11. Государственные органы контроля и надзора при Министерствах РФ. ФС РОСТЕХНАДЗОР, его функции и значение.
12. Государственные органы контроля и надзора при Министерствах РФ.
13. ФА РОСТЕХРЕГУЛИРОВАНИЕ, его функции и значение.
14. Государственные органы контроля и надзора при Министерствах РФ.
15. ФС РОСПОТРЕБНАДЗОР, его функции и значение.
16. Государственные органы контроля и надзора при Министерствах РФ.
17. ФС РОСТРУД, его функции и значение.
18. Государственные органы контроля и надзора при Президенте РФ.
19. МЧС, его функции и значение.

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

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Управление техносферной безопасностью», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлен в таблице пункта 1 рабочей программы.

Формирование компетенции «способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей» (ОК-6) осуществляется в четыре этапа. Первый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Информатика». Второй этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Психология». Третий этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Экономика». Четвертый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «**Управление техносферной безопасностью**».

Формирование компетенции «способность принимать решения в пределах своих полномочий» (ОК-9) осуществляется в четыре этапа. Первый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплин «Ноксология», «Организация пожарной безопасности» и в процессе прохождения ознакомительной практики. Второй этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплин «Экономика», «Нормативно-правовое регулирование безопасности жизнедеятельности» и в процессе прохождения

технологической практики. Третий этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплин «Правоведение», «**Управление техносферной безопасностью**» и в процессе прохождения практики в профильных учреждениях и организациях. Четвертый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Поведение человека в чрезвычайных ситуациях».

Формирование компетенции «способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности» (ОК-15) осуществляется в шесть этапов. Первый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Организация пожарной безопасности». Второй этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплин «Экономика» и «Охрана труда на производстве». Третий этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплин «Правоведение», «Менеджмент» и «**Управление техносферной безопасностью**».

Формирование компетенции «способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники» (ПК-4) осуществляется в два этапа. Первый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплин «Надежность технических систем и техногенный риск» и «**Управление техносферной безопасностью**». Второй этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности».

Формирование компетенции «способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей» (ПК-8) осуществляется в четыре этапа. Первый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Опасные ситуации и защита от них». Второй этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Организация и ведение аварийно-спасательных работ». Третий этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплин «Надежность технических систем и техногенный риск», «**Управление техносферной безопасностью**», «Инженерная защита населения». Четвертый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Инженерная защита территорий».

Формирование компетенции «способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере» (ПК-11) осуществляется в три этапа. Первый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Второй этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплин «Ноксология» и «Организация пожарной безопасности». Третий этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «**Управление техносферной безопасностью**».

Формирование компетенции «способность использовать знания организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях» (ПК-13) осуществляется в пять этапов. Первый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Физические основы технологических процессов». Второй этап формирования компетенции осуществляется в процессе прохождения ознакомительной практики. Третий этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Нормативно-правовое регулирование безопасности жизнедеятельности» и в процессе прохождения технологической практики. Четвертый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплин «**Управление техносферной безопасностью**» и в процессе прохождения практики в профильных учреждениях и организациях. Пятый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Поведение человека в чрезвычайных ситуациях».

Формирование компетенции «способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности» (ПК-19) осуществляется в три этапа. Первый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплин «Ноксология» и «Органи-

зация пожарной безопасности». Второй этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Охрана труда на производстве». Третий этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Управление техносферной безопасностью».

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция «способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей» (ОК-6).

Компетенция «способность принимать решения в пределах своих полномочий» (ОК-9).

Компетенция «способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности» (ОК-15).

Компетенция «способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники» (ПК-4).

Компетенция «способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей» (ПК-8).

Компетенция «способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере» (ПК-11).

Компетенция «способность использовать знания организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях» (ПК-13).

Компетенция «способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности» (ПК-19).

| Дескриптор компетенций | Показатели оценивания | Критерии оценивания |
|------------------------|--|--|
| Знания | основных техносферных опасностей, их свойства и характеристики; понятийно-терминологического аппарата в области безопасности; факторов, определяющих устойчивость биосферы; методов защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и методов анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; технических средств для контроля параметров безопасности техники и оборудования; основных принципов анализа моделирования надёжности технических систем и определения приемлемого риска; методов защиты от техносферных опасностей; научных и организационных основ безопасности производственных процессов и устойчивости производств в ЧС; организационных основ безопасности; действующей системы нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; системы управления безо- | Оценка «отлично» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 81 до 100 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов). Оценка «хорошо» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 61 до 80 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов). |

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| | пасностью в техносфере. | |
| Умения | <p>идентифицировать основные опасности среды обитания человека; прогнозировать аварии и катастрофы; использовать инновационные идеи для достижения поставленных целей;</p> <p>принимать решения в пределах своих полномочий;</p> <p>выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</p> <p>применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания;</p> <p>оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники;</p> <p>оценивать риск реализации техносферных опасностей;</p> <p>доступно и четко формулировать мысли; практически применять имеющиеся знания;</p> <p>вести поиск информации по интересующей тематике.</p> | Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 60 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов). |
| Навыки и (или) опыт деятельности | <p>владения способами организации своей работы ради достижения поставленных целей;</p> <p>применения методов и принципов минимизации опасностей в источниках и основами защиты от них;</p> <p>организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;</p> <p>работы с законодательными и правовыми актами в области техногенной безопасности;</p> <p>практического решения задач оптимизации;</p> <p>общение и пропаганды;</p> <p>применения требований к безопасности технических регламентов и способами, и технологий защиты в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>применения методов обеспечения безопасной среды обитания и методами оценки техногенной безопасности;</p> <p>анализа и обобщения информации.</p> | Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (или на экзамене набрал менее 10 баллов). |

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал по дисциплине «Управление техносферной безопасностью», исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами приме-

нения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материалы рекомендованной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине осуществляется при помощи следующих средств:

а) Тестовых заданий вида:

1. Техносферные опасности – это...

- а) синтез природы и техники, созданный человеческой деятельностью;
- б) это свойство объекта, выраженное в его способности противостоять опасности;
- в) система жизнеобеспечения, изолирующая человека от враждебного мира, но прозрачная для полезных потоков вещества, энергии и информации;
- г) совокупность производственных, социальных и природных опасностей, разрушающих техносферу. *

2. Безопасность – это...

- а) система мероприятий, направленная на защиту человека и окружающей его среды от опасностей;
- б) это свойство объекта, выраженное в его способности противостоять опасности; *
- в) система жизнеобеспечения, включающая полезные потоки вещества, энергии и информации;
- г) совокупность производственных, социальных и природных опасностей, разрушающих техносферу.

3. Техносфера – это...

- а) синтез природы и техники, созданный человеческой деятельностью; *
- б) область человеческой деятельности, связанная с техникой;
- в) комплекс оборудования и механизмов;
- г) совокупность производственных, социальных и природных опасностей разрушающих окружающую среду.

4. Техносферная безопасность представляет собой...

- а) степень защищенности человека от технических систем;
- б) свойство объекта, выраженное в его способности противостоять опасности;
- в) способность человека противостоять вредным и опасным факторам на производстве;
- г) свойство объекта, выраженное в его способности противостоять техносферным опасностям. *

5. Система управления – это...

- а) структура, включающая орган управления (субъект управления), управляемую систему (объект управления), а также прямые и обратные связи между ними;
- б) состав и номенклатура управленческих органов и должностей; *
- в) создание благоприятных для человека условий существования в преобразуемой человеком биосфере – техносфере;
- г) понятие, охватывающее экологическую, производственную и бытовую безопасность.
6. Между элементами системы существуют связи ...
- а) прямые, косвенные;
- б) первичные, второстепенные;
- в) прямые, обратные; *
- г) горизонтальные, вертикальные.
7. Функции управления делятся на ...
- а) организация, координация, контроль;
- б) планирование, регулирование, учет;
- в) организация, планирование, координация, регулирование, мотивация, контроль и учет; *
- г) контроль, учет, планирование.
8. Экономические методы управления основаны на
- а) материальной заинтересованности работников и позволяют активизировать их деятельность; *
- б) слишком низком уровне выбора возможных альтернатив;
- в) возникновении материальной ответственности работников;
- г) создании благоприятного морально-психологического климата.
9. Формы управления делятся на виды ...
- а) тоталитарные, авторитарные;
- б) либеральные, демократические;
- в) правовые, неправовые; *
- г) харизматические, монархические.
10. Системой охраны труда управляет...
- а) Министерство природных ресурсов и экологии;
- б) Министерство РФ по делам гражданской обороны;
- в) Министерство труда и социальной защиты РФ; *
- г) Министерство здравоохранения РФ.
11. Охрана здоровья граждан – это...
- а) состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма;
- б) федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- в) система обеспечения безопасности жизнедеятельности человека;
- г) система мер политического, экономического, правового, социального, научного, медицинского характера, в целях профилактики заболеваний, сохранения и укрепления физического и психического здоровья человека; *
12. Основным правовым актом в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения является...
- а) ФЗ от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»;
- б) ФЗ № 323 (2011) «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»;
- в) ФЗ № 28 (1998) «О гражданской обороне»;
- г) ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». *
13. К органам, осуществляющим контроль и надзор в области промышленной безопасности, относятся...

а) Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России); *

б) Министерство внутренних дел РФ;

в) Министерство обороны РФ;

г) Министерство промышленного и экономического развития РФ.

14. Критерием безопасности техносферы не является:

а) Предельно допустимые уровни (ПДУ)

б) Предельно допустимые концентрации (ПДК)

в) Предельно допустимый риск

г) Параметры микроклимата *

б) Практических работ

Тема 1. Государственные органы управления безопасностью в техносфере.

Практическое занятие 1 Структура государственного управления безопасностью в техносфере. Функции и полномочия в области техносферной безопасности федеральных министерств, служб и агентств.

Практическое занятие 2. Федеральные комиссии и советы. Законодательная основа управления безопасностью в техносфере. Ответственность за нарушение законодательных и нормативных требований безопасности.

Тема 2. Менеджмент организации в техносфере.

Практическое занятие 1. Принципы и методы менеджмента. Организация в структуре товарного рынка. Организационные структуры управления. Функции управления организацией. Регламентация управления.

Практическое занятие 2. Социально-психологические основы менеджмента. Личность и группа как объект управления. Власть и лидерство в управлении. Методы управления персоналом. Мотивация в профессиональной деятельности. Разрешение конфликтных ситуаций и трудовых споров.

Практическое занятие 3. Технология и разработки и принятия управленческого решения. Содержание и стадии процесса принятия управленческих решений. Экспертные методы принятия управленческих решений.

Практическое занятие 4. Теория графов. Прогнозирование и планирование.

Практическое занятие 5. Охрана труда как объект управления. Термины и определения, используемые при разработке системы управления охраной труда (СУОТ). Требования, предъявляемые к СУОТ. СУОТ на промышленном предприятии и в муниципальном образовании.

Практическое занятие 6. Субъект управления охраной труда на производстве.

Горизонтальная и вертикальная ветви управления охраной труда на производстве.

Служба

охраны труда. Субъект управления техносферной безопасностью на уровне муниципалитета.

Тема 3. Основы управления техногенными рисками.

Практическое занятие 1. Концептуальные основы управления рисками. Принятие решений по управлению техногенными рисками: принципы, методы, предпочтения.

Практическое занятие 2. Управление рисками для различных объектов. Коммуникация риска.

Тема 4. Организационные принципы управления безопасностью в техносфере.

Практическое занятие 1. Государственная экспертиза в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Практическое занятие 2. Государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Практическое занятие 3. Лицензирование промышленной деятельности. Декларирование безопасности опасных производственных объектов. Сертификация продукции, технологий и производств.

Практическое занятие 4. Техническое расследование причин аварий на опасных производственных объектах.

Тема 5. Экономические методы управления рисками и безопасностью в техносфере.

Практическое занятие 1. Методы экономического управления безопасностью в техносфере: финансирование, страхование, кредитование. Финансовые и материальные резервные фонды.

Практическое занятие 2. Добровольное и обязательное страхование ответственности за причинение вреда.

Тема 6. Государственное регулирование в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

Практическое занятие 1. Государственное регулирование в природно-техногенной сфере. Нормативные правовые основы государственного регулирования в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

Практическое занятие 2. Научно-техническая политика государства в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

в) Собеседования на промежуточной аттестации (экзамене).

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену.

1. Структура государственного управления безопасностью в техносфере.
2. Функции и полномочия в области техносферной безопасности федеральных министерств, служб и агентств.
3. Федеральные комиссии и советы.
4. Законодательная основа управления безопасностью в техносфере.
5. Принципы и методы менеджмента.
6. Организационные структуры управления. Функции управления организацией.
7. Регламентация управления.
8. Личность и группа как объект управления.
9. Власть и лидерство в управлении.
10. Методы управления персоналом.
11. Мотивация в профессиональной деятельности.
12. Разрешение конфликтных ситуаций и трудовых споров.
13. Содержание и стадии процесса принятия управленческих решений.
14. Экспертные методы принятия управленческих решений.
15. Теория графов в принятии управленческих решений.
16. Прогнозирование и планирование как методы принятия управленческих решений.
17. Охрана труда как объект управления.
18. Требования, предъявляемые к СУОТ.
19. СУОТ на промышленном предприятии и в муниципальном образовании.
20. Субъект управления охраной труда на производстве. Горизонтальная и вертикальная ветви управления охраной труда на производстве.
21. Служба охраны труда.
22. Субъект управления техносферной безопасностью на уровне муниципалитета.
23. Принципы принятия решений об управлении рисками.
24. Принятие решений о приведении операций в условиях неопределенности.
25. Предпочтения при принятии решений в условиях неопределенности.
26. Индивидуальный риск для жизни и здоровья людей.
27. Технический риск.
28. Хозяйственный риск.

29. Риски для государства.
30. Коммуникация риска.
31. Государственная экспертиза в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
32. Государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
33. Лицензирование промышленной деятельности.
34. Декларирование безопасности опасных производственных объектов.
35. Сертификация продукции, технологий и производств.
36. Техническое расследование причин аварий на опасных производственных объектах.
37. Методы экономического управления безопасностью в техносфере. Финансовые и материальные резервные фонды.
38. Добровольное и обязательное страхование ответственности за причинение вреда
39. Государственное регулирование в природно-техногенной сфере.
40. Нормативные правовые основы государственного регулирования в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.
41. Научно-техническая политика государства в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

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

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине «Управление техносферной безопасностью» (заканчивается экзаменом) предлагается взять за основу вариант БРС, соответствующий дисциплине, имеющей значительное количество практических работ (50%), но в то же время и развитой лекционный курс.

Баллы, набранные студентом в течение семестра, складываются в зависимости от выполнения практических работ. Так как практические работы различаются по сложности, то в качестве критерия определения баллов за практическую работу используется количество часов, выделяемых на каждую тему.

Баллы, набранные студентом в течение семестра, складываются следующим образом: успешная защита пр. №1 – 6 баллов, пр. №2 – 18 баллов, пр. №3 – 6 баллов, пр. №4 – 12 баллов, пр. №5 – 6 баллов, пр. №6 – 6 баллов. Таким образом, за полное выполнение всех практических работ студент получит 54 балла. За выполнение реферативной работы студент получит 16 баллов (итого за семестр – 70 баллов).

| Баллы, набранные студентом в течение семестра | Баллы за промежуточную аттестацию (экзамен) | Общая сумма баллов за модуль в семестр | Отметка на экзамене |
|---|---|--|---------------------|
| 11 – 70 | 0 – 30 | 71 – 100 | отлично |
| | 0 – 30 | 56 – 70 | хорошо |
| | 0 – 30 | 41 – 55 | удовлетворительно |
| 0 – 10 | 0 – 30 | 0 – 40 | неудовлетворительно |

Студент, пропустивший занятие, имеет право отчитаться по пропущенным темам.

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

7.1. Основная литература

1. Попов, А.А. Производственная безопасность [Текст]: учебное пособие / под ред. А. А. Попова. - СПб: [б. и.], 2013. - 432 с.- URL: <http://e.lanbook.com/view/book/12937/>

2. Коробко, В.И. Охрана труда [Текст]: учебное пособие / В. И. Коробко. - М.: [б. и.], 2012. - 240 с.- URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=116766

7.2. Дополнительная литература

1. Безопасность в техносфере [Текст]: научно-методический и информационный журнал. - М.: ООО"Научно-издательский центр ИНФРА-М". - Выходит раз в два месяца. - ISSN 1998-071X

2. Орлов, А. И. Менеджмент в техносфере [Текст]: учебное пособие / А. И. Орлов, В. Н. Федосеев. - М.: [б. и.], 2009. - 554 с.-

URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=234535

2. Подобед, М.А. Охрана труда [Текст] / ред. М. А. Подобед. - М.: А-Приор, 2009. - 160 с.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Справочно-правовая система содержит законодательную базу, нормативное правовое обеспечение, статьи. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
2. Справочно-правовая система содержит законодательную базу, нормативное правовое обеспечение. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
3. Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия, удобный поиск, по ключевым словам, и отдельным темам, и отраслям знаний. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iglib.ru>
4. Сайт освещает вопросы охраны труда, содержит нормативные правовые документы по охране труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ohranatruda.ru>
5. Сайт содержит информацию по экологии и безопасности в техном мире. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecokom.ru>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение студентами учебной дисциплины «Управление техносферной безопасностью» рассчитано на один семестр. На лекционных и практических занятиях студенты получают представления об основных техносферных опасностях, их свойствах и характеристиках; характере воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; понятийно-терминологический аппарат в области безопасности; методы защиты от них: научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в ЧС; основных принципов анализа моделирования надёжности технических систем и определения приемлемого риска; действующей системе нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; системы управления безопасностью в техносфере.

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям.

Лекции являются основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных материалов, освещение главнейших проблем по изучаемой дисциплине. В тетради для конспектирования лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие у Вас в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. Необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, зачету, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях студенты закрепляют полученные знания. При подготовке к занятиям необходимо прочитать конспект лекций, а также литературу, рекомендованную преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы. Проанализировать местные материалы из нормативных источников. Готовясь к занятию, рекомендуется усвоить основные закономерности и свойства изучаемого явления. На практических занятиях рекомендуется выяснять у преподавателя ответ на интересующий вас вопрос и высказывать свое мнение.

Согласно учебному плану ряд вопросов общей программы дисциплины «Управление техносферной безопасностью» вынесен для самостоятельной проработки с последующей проверкой полученных знаний и их закрепления на практических занятиях.

Преподавание дисциплины включает в себя следующие образовательные технологии:

1. Организация лекций с использованием презентаций, выполненных с использованием мультимедийных технологий.
2. Обеспечение студентов сопутствующими раздаточными материалами – опорными конспектами с целью активизации работы студентов по усвоению материалов учебной дисциплины.
3. Использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода.
4. Использование методов, основанных на изучении информационных технологий в различных сферах повседневной жизни.
5. Проведение интерактивных экскурсий и мастер-классов по практико-ориентированной тематике с приглашением специалистов.

Выполнение студентами практических работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальных умений у обучающихся: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение:

1. Подписка Microsoft DreamSpark Premium - Сублицензионный договор № S-2042626/M18 от 04.06.2013 г. действует до 01 июня 2016 г. включает:
 - 1.1. Операционные системы Windows Vista Business, Windows 7 Professional, Windows 8 Pro, Windows 8.1 Pro, Windows 10 Ent;
 - 1.2. Компоненты Office 2007, Office 2010, Office 2013 (Access, Visio, Project и др.).
2. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
3. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
5. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.
6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.

7. Электронный словарь АБВУ Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, АБВУ Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.

8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.

Обучающимся обеспечен доступ к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>.
5. Среда электронного обучения ТГПУ им. Л.Н. Толстого <http://moodle.tsput.ru>.

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

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа представляют собой специальные помещения, оборудованные рабочими местами обучающихся, учебной доской, мультимедийной техникой, предоставляющей возможность использования информационных технологий (представления презентаций, видеодемонстраций и т.д.), демонстрационным столом для использования демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, например:

– лекторий № 3, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л.Н. Толстого (оборудование: учебная доска, мультимедийный проектор, экран, ноутбук (хранятся в уч. корп. № 4, ауд. 106а), сеть с выходом в интернет;

– аудитория № 91, уч. корп. № 3 ТГПУ им. Л.Н. Толстого (оборудование: учебная доска).

Для проведения практических занятий, а также лекционных занятий, может быть задействована специализированная лаборатория «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» №342, уч. корп. № 4 ТГПУ им. Л.Н. Толстого. Лаборатория оснащена современным оборудованием, мультимедийным комплексом, стендами, приборами, позволяющими изучать вопросы защиты работающих от негативных факторов чрезвычайных ситуаций, получать знания и умения, необходимые для планирования мероприятий защиты и ликвидации последствий ЧС, обусловленных авариями, стихийными бедствиями и применением современных средств поражения. В перечень лабораторного оборудования входят: многофункциональный измеритель параметров окружающей среды Metrel MI 6201 Multinorm; прибор контроля запыленности воздуха DT-9880; дозиметр-радиометр ДКС-96; дозиметр «Квартекс»; тепловизор Fluke Ti90; дозиметр «Эксперт», прибор ТКА-ПК, прибор ТКА-ТВ, прибор ДП-5В, прибор ИД-1, модель ядерного взрыва, общевойсковой защитный комплект одежды, самоспасатель фильтрующий шахтный, противогазы, респираторы и ватно-марлевые повязки; демонстрационный комплекс «Безопасность жизнедеятельности», программный комплекс ТОХИ+ (версия 3.3), программный комплекс «ОБЛАКО»; программный комплекс «Blast»; программный комплекс «Hifex-bank»; информационно-поисковая система по пожаровзрывоопасности веществ и материалов и средствам их тушения; программный комплекс «Интегральная методика расчета необходимого времени эвакуации людей из помещений при пожаре»; программный комплекс «Пожароопасные свойства взрывчатых материалов в условиях пожара»; программный комплекс «Интегральная модель развития пожара в здании», комплект мультимедийных учебных изданий (диски); комплект плакатов по пожарной безопасности.

Также для проведения практических занятий могут быть задействованы как учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, так и другие специализированные аудитории.

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся представляют собой специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой, имеющей доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронной информационно-образовательной среде ТГПУ им. Л. Н. Толстого, внутривузовскому сетевому окружению, например: компьютерные классы, в частности компьютерная лаборатория № 106а, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л.Н. Толстого.

12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести:

Знания основных техносферных опасностей, их свойства и характеристики; понятийно-терминологического аппарата в области безопасности; факторов, определяющих устойчивость биосферы; методов защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и методов анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; технических средств для контроля параметров безопасности техники и оборудования; основных принципов анализа моделирования надёжности технических систем и определения приемлемого риска; методов защиты от техносферных опасностей; научных и организационных основ безопасности производственных процессов и устойчивости производств в ЧС; организационных основ безопасности; действующей системы нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; системы управления безопасностью в техносфере;

умения: идентифицировать основные опасности среды обитания человека; прогнозировать аварии и катастрофы; использовать инновационные идеи для достижения поставленных целей; принимать решения в пределах своих полномочий; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; оценивать риск реализации техносферных опасностей; доступно и четко формулировать мысли; практически применять имеющиеся знания; вести поиск информации по интересующей тематике;

навыки владения способами организации своей работы ради достижения поставленных целей; применения методов и принципов минимизации опасностей в источниках и основами защиты от них; организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; работы с законодательными и правовыми актами в области техногенной безопасности; практического решения задач оптимизации; общение и пропаганды; применения требований к безопасности технических регламентов и способами, и технологий защиты в чрезвычайных ситуациях; применения методов обеспечения безопасной среды обитания и методами оценки техногенной безопасности; анализа и обобщения информации.

2. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин «Экономика», «Ноксология», «Надёжность технических систем и техногенный риск», «Метрология, сертификация и стандартизация». Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» является базовой для дисциплин «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Инженерная защита территорий». К началу изучения дисциплины студенты должны владеть терминологией науки об опасностях (ноксологии); методами описания источников и зон влияния опасностей; методами и принципами минимизации опасностей в источниках и основами защиты от них.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.


4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчики: к.п.н., доц. Петрова М.С.

**13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ**

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчик:

| Фамилия, имя, отчество | Учёная степень | Учёное звание | Должность | Дата разработки | Подпись |
|------------------------|----------------|---------------|-----------|-----------------|---|
| Петрова М.С. | к.п.н. | Доцент | Доцент | 21.01.2016 |  |