



Факультет	Технологий и бизнеса
Кафедра	Агроинженерии и техносферной безопасности
Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Защита в чрезвычайных ситуациях
Название дисциплины: Инженерная защита в чрезвычайных ситуациях	Б1.В.ОД.8

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 «Инженерная защита в чрезвычайных ситуациях»


Трудоемкость: 8 зачетных единиц

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

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Инженерная защита в чрезвычайных ситуациях» относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла.

Объем дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Дисциплина «Инженерная защита в чрезвычайных ситуациях» изучается в седьмом и восьмом семестрах и включает две дисциплины – «Инженерная защита населения» (7 семестр, 4 зачетных единицы, экзамен) и «Инженерная защита территорий» (8 семестр, 4 зачетные единицы, экзамен). В восьмом семестре предусмотрено выполнение курсового проекта.

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести:

знания нормативно-правовых и организационных основ защиты объектов экономики от последствий чрезвычайных ситуаций; методов прогнозирования развития чрезвычайных ситуаций на производстве; требований руководящих документов по вопросам инженерной защиты населения и территорий; методов исследования устойчивости функционирования объектов экономики, их технических систем в чрезвычайных ситуациях и способов повышения их устойчивости;

умения разрабатывать мероприятия по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях; применять методики расчетов основных показателей возможной инженерной обстановки в зоне чрезвычайной ситуации, проводить инженерную разведку районов чрезвычайных ситуаций; выполнять инженерное обеспечение защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций;

навыки разработки инженерных сооружений и применения техники при проведении работ при их строительстве; владения основами организации аварийно-спасательных и других неотложных работ и последовательностью их выполнения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

СОДЕРЖАНИЕ

«Инженерная защита в чрезвычайных ситуациях»	1
Введение	2
«Инженерная защита населения»	5
1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	6
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	6
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	7
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	10
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	20
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	21
7.1. Основная литература	21
7.2. Дополнительная литература.....	21
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	22
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	22
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	23
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	24
12. Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная защита населения».....	25
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины	26
Разработчики:	27
«Инженерная защита территорий»	28
1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	29
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	29
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	30
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	30
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	32

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	33
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	33
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	33
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	35
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	41
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	43
7.1. Основная литература	43
7.2. Дополнительная литература.....	43
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	44
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	44
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	45
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	46
12. Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная защита территорий».	47
Разработчики:	49
Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная защита в чрезвычайных ситуациях»	Ошибка! Залка не определена.3



Факультет	Технологий и бизнеса	
Кафедра	Агроинженерии и техносферной безопасности	
Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность	
Направленность (профиль)	Защита в чрезвычайных ситуациях	
Название дисциплины: Инженерная защита населения		Б1.В.ОД.8.1

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

Рабочая программа дисциплины «Инженерная защита населения»

Трудоемкость: 4 зачетные единицы

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

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
<p>Обладать способностью 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)</p>	<p>Выпускник знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые и организационные основы защиты объектов экономики от последствий чрезвычайных ситуаций; - требования руководящих документов по вопросам инженерной защиты населения и территорий; - методы исследования устойчивости функционирования объектов экономики, их технических систем в чрезвычайных ситуациях и способы повышения их устойчивости; - методы прогнозирования развития чрезвычайных ситуаций на производстве. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики расчетов основных показателей возможной инженерной обстановки в зоне чрезвычайной ситуации, проводить инженерную разведку районов чрезвычайных ситуаций; выполнять инженерное обеспечение защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций; - разрабатывать мероприятия по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами организации аварийно-спасательных и других неотложных работ и последовательностью их выполнения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; - навыками разработки инженерных сооружений и применения техники при проведении работ при их строительстве. 	<p>3 этап из 4 7 семестр</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Инженерная защита населения» относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин «Ноксология», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Управление техносферной безопасностью», «Организация пожарной безопасности», «Мониторинг и прогнозирование ЧС», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «Средства защиты в ЧС», «Безопасность жизнедеятельности в ЧС», «Экспертиза проектов» и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения.

Для качественного усвоения дисциплины студент должен знать физические законы, технические методы и приемы, используемые при создании строительных материалов и

строительных конструкций, конструктивные особенности зданий и сооружений, типы транспортных и технологических машин используемых для строительства и эксплуатации инженерных сооружений, требования к технической документации и чертежам; уметь применять на практике физические и математические знания, оформлять техническую документацию и составлять чертежи.

Освоение данной дисциплины необходимо для успешного прохождения производственной практики в профильных учреждениях и организациях, при выполнении выпускной квалификационной работы и в процессе профессиональной деятельности.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
Максимальная учебная нагрузка (всего)	4/144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	54
в том числе:	
лекции (включая проблемные лекции с элементами дискуссии и использованием мультимедийных технологий)	18
практические занятия, в том числе с интерактивными технологиями обучения	32
КСРС	4
Самостоятельная работа студента (всего)	90
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям	4
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям	16
выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE	14
подготовка докладов	20
подготовка к экзамену	36
Промежуточная аттестация в форме экзамена (7 семестр)	

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

Очная форма обучения

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. Основы инженерной защиты населения в ЧС.	2	4		2
Тема 2. Инженерные мероприятия РСЧС по предупреждению ЧС.	2	3		2
Тема 3. Защита населения в защитных сооружениях ГО.	2	3		2
Тема 4. Организация эвакуационных мероприятий.	2	4		2
Тема 5. Прогнозирование и оценка инженерной обстановки в интересах подготовки к защите населения в ЧС.	2	4		3
Тема 6. Обеспечение населения средствами индивидуальной защиты.	2	4		2

Название дисциплины: Инженерная защита населения	Б1.В.ОД.8.1			
Тема 7. Мероприятия по медицинской и противоэпидемической защите населения.	2	4		3
Тема 8. Оценка организации защиты населения.	2	3		2
Тема 9. Нормативные и правовые акты по защите населения и территорий в ЧС.	2	3		2
Выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE				14
Подготовка докладов				20
Контроль самостоятельной работы студентов			4	
Подготовка к экзамену				36
ИТОГО	18	32	4	90

Тема 1. Основы инженерной защиты населения в ЧС.

Содержание темы:

Инженерная защита населения и территорий в ЧС мирного и военного времени. Понятие устойчивости функционирования отраслей и объектов экономики в военное время и основные пути ее повышения. Факторы, влияющие на устойчивость объектов в условиях военного времени. Прогнозирование и оценка инженерной обстановки в интересах подготовки к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей.

Тема 2. Инженерные мероприятия РСЧС по предупреждению ЧС.

Содержание темы:

Инженерные мероприятия РСЧС, проводимые заблаговременно. Особенности ИТМ при ЧС природного и техногенного характера. Система комплексной защиты населения от современных средств поражения.

Тема 3. Защита населения в защитных сооружениях ГО.

Содержание темы:

Классификация защитных сооружений. Организация укрытия населения. Порядок поведения в защитных сооружениях ГО.

Тема 4. Организация эвакуационных мероприятий.

Содержание темы:

Совершенствование планирования эвакуации населения, материальных и культурных ценностей из прогнозируемых зон бедствий и их временного размещения в безопасных районах. Создание и повышение профессиональной подготовки эвакоорганов. Подготовка транспортных средств к эвакуации населения. Заблаговременная подготовка районов временного размещения эвакуируемых; организация первоочередного жизнеобеспечения населения в местах его временного размещения. Создание и систематическое обновление (пополнение) банка данных, связанных с осуществлением эвакомероприятий.

Тема 5. Прогнозирование и оценка инженерной обстановки в интересах подготовки к защите населения в ЧС.

Содержание темы:

Сущность прогнозирования и оценки обстановки в интересах защиты населения и территорий. Прогнозирование инженерной обстановки при авариях со взрывами на пожаровзрывоопасных объектах. Прогнозирование инженерной обстановки на территории города при воздействии ядерных средств поражения.

Тема 6. Обеспечение населения средствами индивидуальной защиты.

Содержание темы:

Комплекс мер по обеспечению персонала промышленных предприятий, деятельность которых связана с переработкой (производством, хранением, транспортировкой, уничтожением) радиационно и химически опасных веществ, а также населения, проживающего вблизи потенциально опасных объектов (ПОО) (в зоне досягаемости аварийных химически опасных веществ (АХОВ), средствами индивидуальной защиты (СИЗ) не теряет своей актуальности.

Тема 7. Мероприятия по медицинской и противоэпидемической защите населения.

Содержание темы:

Комплекс мер по дальнейшему наращиванию возможностей медицинских формирований РСЧС всех уровней. Основные усилия должностных лиц и органов управления, отвечающих за противодействие всевозможным заболеваниям, были направлены на дальнейшее совершенствование обеспечения АСФ, персонала ПОО и населения, проживающего в прогнозируемых зонах ЧС, средствами медицинской и противоэпидемической защиты.

Тема 8. Оценка организации защиты населения.

Содержание темы:

Показатели, характеризующие способность инженерных сооружений обеспечить надежную защиту людей. Основные инженерно-технические мероприятия по защите населения.

Тема 9. Нормативные и правовые акты по защите населения и территорий в ЧС.

Содержание темы:

Правовые основы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в области защиты населения и территорий от ЧС закрепленные в Конституции РФ, а также в федеральных конституционных законах «О Правительстве РФ» и «О чрезвычайном положении».

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:

- самостоятельном изучении теоретического материала дисциплины с использованием лекционного материала, модульной объектно-ориентированной динамической учебной среды Moodle, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- выполнении домашних заданий;
- изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- изучении теоретического материала к практическим занятиям;
- подготовке докладов;
- 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 практическим занятиям и выполнении курсового проекта студентам доступны следующие учебно-методические ресурсы:

Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Инженерная защита населения и территорий» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://tbsp.samgtu.ru/sites/tbsp.samgtu.ru/files/kr_inzhzashchita_metodichka.pdf. – Загл. с экрана.

Гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций: методические указания [Электронный ресурс] / сост. В. Ф. Егоров. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2005. – 32 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/028/38028/15826>. – Загл. с экрана.

Темы, выносимые на самостоятельную проработку, для подготовки докладов по изученному материалу с последующей защитой на практических занятиях:

- Правовые и организационные основы обеспечения защиты населения в чрезвычайных ситуациях.
- Классификация чрезвычайных ситуаций и их общая характеристика.
- Защита населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
- основные принципы инженерной защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера.
- методология наращивания инженерной защиты населения в военное время.
- прогнозирование инженерной обстановки и определение возможных потерь населения при воздействии АХОВ.
- Аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АС и ДНР) при ликвидации последствий крупных аварий, катастроф и стихийных бедствий.

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, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлен в таблице пункта 1 рабочей программы.

Формирование компетенции «способностью 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».

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

Компетенция «способностью 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).

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовых и организационных основ защиты объектов экономики от последствий чрезвычайных ситуаций; - методов прогнозирования развития чрезвычайных ситуаций на производстве; - требований руководящих документов по вопросам инженерной защиты населения и территорий; - методов исследования устойчивости функционирования объектов экономики, их технических систем в чрезвычайных ситуациях и способов повышения их устойчивости 	<p>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).</p> <p>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).</p>
Умения	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать мероприятия по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях; - применять методики расчетов основных показателей возможной инженерной обстановки в зоне чрезвычайной ситуации, проводить инженерную разведку районов чрезвычайных ситуаций; выполнять инженерное обеспечение защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций 	<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).</p>
Навыки и (или) опыт деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - разработки инженерных сооружений и применения техники при проведении работ при их строительстве; - владения основами организации аварийно-спасательных и других неотложных работ и последовательностью их выполнения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций 	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (или на экзамене набрал менее 10 баллов).</p>

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций, происходит по четырехбалльной шкале с оценками: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

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

I. Практических занятий (самостоятельное выполнение практической работы, устный опрос при сдаче выполненных практических и индивидуальных заданий, взаимное рецензирование студентами работ друг друга, анализа подготовленных студентами докладов).

Примерная тематика практических занятий:

1. прогнозирование и оценка инженерной обстановки в интересах подготовки к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей.
2. принципы и основные направления защиты населения от опасностей, возникающих при военных действиях.
3. планировка ЗС ГО и требования к системам жизнеобеспечения.
4. степень поражения города и этапы прогнозирования инженерной обстановки при угрозе применения ядерного оружия.
5. порядок предварительной оценки инженерной обстановки на территории города при угрозе применения ядерного оружия
6. порядок заполнения, размещения и вывода укрываемых из ЗС ГО.
7. мероприятия по подготовке ЗС ГО к приему укрываемых.
8. планирование укрытия НРС объекта экономики в ЗС ГО.
9. назначение и устройство систем воздухоснабжения, водоснабжения и канализации ЗС ГО.
10. работа систем воздухоснабжения, водо- снабжения и канализации ЗС ГО.
11. порядок предварительной оценки инженерной обстановки на территории города при угрозе применения обычных средств поражения.
12. основные способы защиты населения от поражающих факторов ЧС.

Типовые тестовые задания.

1. Перечислите основные способы защиты населения от поражающих факторов ЧС.
 - а) Рассредоточение и эвакуация населения из крупных городов в загородную зону;
 - б) Обеспечение всего населения средствами индивидуальной и медицинской защиты и их использование
 - в) Рассредоточение и эвакуация населения из крупных городов в загородную зону; укрытие в защитных сооружениях (инженерные мероприятия по защите); обеспечение всего населения средствами индивидуальной и медицинской защиты и их использование
2. Назовите признаки, по которым проведена классификация способов защиты населения от поражающих факторов ЧС.
 - а) по срокам строительства; по месту расположения; по срокам строительства; по назначению; по вместимости; по степени защищенности от ударной воздушной волны;
 - б) по месту расположения; по срокам строительства;
 - в) по назначению; по вместимости; по степени защищенности от ударной воздушной волны
3. Какие требования предъявляются к средствам коллективной защиты – убежищам?
 - а) Обеспечивать защиту от любых поражающих факторов; наличие равнопрочных ограждающих конструкций, выдерживающих заданные нагрузки от ударной волны; иметь входы с той же степенью защиты, что и основные помещения, а на случай завала – аварийные выходы;
 - б) Обеспечивать защиту от любых поражающих факторов; наличие равнопрочных ограждающих конструкций, выдерживающих заданные нагрузки от ударной волны; иметь входы с той же степенью защиты, что и основные помещения, а на случай завала – аварийные выходы; иметь подходы, свободные от складирования опасных, горючих и сильнодымящих веществ, а также подъездные пути; экономичность;
 - в) Иметь фильтровентиляционное оборудование; основные помещения высотой более 2,2 м, а уровень пола должен быть выше уровня грунтовых вод более чем на 20 см; наличие систем жизнеобеспечения и фильтровентиляционной установки; быть построенными вне зон и очагов пожаров и затоплений
4. Какие требования предъявляются к средствам коллективной защиты – противорадиационным укрытиям?
 - а) обеспечивают защиту от РЗ в течение 2 суток; от светового излучения и капельно-жидких ОВ.
 - б) конструкции ПРУ должны выдерживать избыточное давление воздушно-ударной волны до 0,2 кг/см² и воздействие падающих обломков зданий;
 - в) конструкции ПРУ должны выдерживать избыточное давление воздушно-ударной волны до 0,2 кг/см² ; обеспечивают защиту от РЗ в течение 2 суток
5. Какие требования предъявляются к средствам коллективной защиты – к простейшим укрытиям?
 - а) Они ослабляют воздействие проникающей радиации и РЗ
 - б) Простейшее укрытие должно иметь перекрытие и быть готово к заполнению людьми через 24 ч;
 - в) обеспечивают массовую защиту населения от воздействия УВВ, обломков строений, светового излучения; они ослабляют воздействие проникающей радиации и РЗ;
6. Что такое спецобработка?
 - а) Спецобработка включает частичную санитарную обработку людей, частичную дезактивацию, дегазацию или дезинфекцию СИЗ и техники
 - б) Спецобработка включает полную санитарную обработку людей, дезактивацию, дегазацию или дезинфекцию техники, имущества, одежды, обуви, строений
 - в) Для исключения поражения людей необходимо провести специальную обработку, которая является составной частью ликвидации последствий ЧС.
7. Что такое дезинфекция? В каких случаях проводится?
 - а) это уничтожение возбудителей заразных заболеваний.

б) удаление РВ с зараженных поверхностей и из воды – производится, если степень заражения поверхности превышает ПДУ.

в) уничтожение грызунов в очагах эпидемий

8. Что такое дегазация? В каких случаях проводится?

а) это уничтожение возбудителей заразных заболеваний.

б) это разложение ОВ до нетоксичных продуктов и удаление их с поверхностей. Производится с помощью специальных технических средств (противохимических пакетов, приборов, комплектов, поливомоечных машин), воды, растворителей, моющих составов.

в) удаление РВ с зараженных поверхностей и из воды – производится, если степень заражения поверхности превышает ПДУ.

9. Что такое дератизация? В каких случаях проводится?

а) уничтожение грызунов. Проводится в очагах эпидемий

б) удаление ртути при ее разливе

в) удаление РВ с зараженных поверхностей и из воды – производится, если степень заражения поверхности превышает ПДУ.

10. Что такое демеркуризация? В каких случаях проводится?

а) это разложение ОВ до нетоксичных продуктов и удаление их с поверхностей.

б) удаление РВ с зараженных поверхностей и из воды;

в) удаление ртути при ее разливе

11. Что такое дезактивация? В каких случаях проводится?

а) удаление РВ с зараженных поверхностей и из воды – производится, если степень заражения поверхности превышает ПДУ.

б) это разложение ОВ до нетоксичных продуктов и удаление их с поверхностей. Производится с помощью специальных технических средств (противохимических пакетов, приборов, комплектов, поливомоечных машин), воды, растворителей, моющих составов.

в) удаление ртути при ее разливе

12. Какие Вы знаете средства коллективной защиты?

а) Быстровозводимые убежища

б) Простейшие укрытия

в) Противорадиационные укрытия

13. Дайте классификацию убежищ по вместимости.

а) убежища большой вместимости (более 2 тыс. человек);

б) убежища малой вместимости (до 600 человек); убежища средней вместимости (от 600 до 2 тыс. человек); убежища большой вместимости (более 2 тыс. человек);

в) убежище вместимостью на 150 человек и убежище вместимостью на 5 тыс. человек

14. Какие бывают убежища по месту нахождения?

а) встроенные убежища размещают под зданием с аварийным выходом за пределы зоны возможных завалов; отдельно стоящие убежища (они автономны, строятся в удалении от зданий за пределами зоны вероятных завалов и обычно – без аварийных выходов);

б) встроенные убежища размещают под зданием с аварийным выходом за пределы зоны возможных завалов;

в) отдельно стоящие убежища

15. Объясните устройство убежища.

а) Наличие систем жизнеобеспечения и фильтровентиляционной установки;

б) водопровод, канализация, запас воды в проточных емкостях, запас продуктов питания

в) освещение; средствами оповещения, связи и вещания

16. Каковы нормы размещения для сидения на одного человека?

а) пространство не менее $0,5 \text{ м}^2$ пола и $1,5 \text{ м}^3$ на одного человека.

б) пространство не менее $1,5 \text{ м}^2$ пола и $2,0 \text{ м}^3$ на одного человека

в) пространство не менее $1,5 \text{ м}^2$ пола и $1,7 \text{ м}^3$ на одного человека

17. Каковы нормы размещения для лежания на ярусах на одного человека?

а) $0,5 \text{ м}^2$

б) 0,4 м²

в) 1,0 м²

18. В каких целях используются убежища в мирное время?

а) для защиты от чрезвычайных ситуаций: наводнения;

б) под хозяйственные нужды предприятия (склады вещевые, кабинет охраны труда, класс гражданской обороны и др.)

в) для защиты от чрезвычайных ситуаций: бурь, урагана, схода лавин, сели

19. Перечислите порядок приведения защитных сооружений в готовность

а) расчистка подходов к защитным сооружениям, устанавливаются надписи – указатели и световые сигналы «Вход». Открываются все входы и выходы для проветривания помещений

б) Удаляется из них все оборудование и имущество, хранимое в мирное время. Проводится расконсервация инженерно–технического оборудования. Проверяется система вентиляции, отопление, водо- и энергоснабжение, радио и связь, отключающие устройства (краны, задвижки, рубильники и др.).

в) Устанавливаются нары, скамейки, заполняются водой питьевые бачки, закладываются продукты питания с трехсуточным запасом. Дизельная электростанция пополняется с трехсуточным запасом горючесмазочных материалов. Одновременно проверяется исправность защитно-герметических устройств (дверей, ставен, ворот), убежища пополняются необходимым инвентарем

20. Что необходимо взять с собой, направляясь в убежище?

а) средства индивидуальной защиты, документы на всех членов семьи (паспорта, военные билеты, дипломы, свидетельство о рождении на детей и др.), деньги, драгоценности, запасы продуктов питания в виде сухого пайка (на 2 – 3 суток) и воды (1,5 – 2 литра на каждого члена семьи)

б) ничего не брать, все есть в убежище;

в) взять постельное белье и сухой паек

21. Как попасть опоздавшим в убежище?

а) Опоздавших не пускают;

б) Опоздавшим выдают противогазы и отправляют домой;

в) Опоздавшие заполняют убежище через специальный шлюзтамбур

22. Назовите основные обязанности укрываемых в убежище.

а) таких обязанностей нет

б) выполнять правила внутреннего распорядка, все распоряжения личного состава звена обслуживания убежища; содержать в готовности средства индивидуальной защиты; соблюдать спокойствие, пресекать случаи паники и нарушений общественного порядка;

в) соблюдать правила техники безопасности; оказывать помощь группе обслуживания при ликвидации аварий и устранении повреждений; поддерживать чистоту в помещениях.

23. Что запрещается делать укрываемым в убежище

а) курить и употреблять спиртные напитки; приводить (приносить) в сооружение домашних животных; приносить легковоспламеняющиеся вещества, взрывоопасные и имеющие сильный или резкий запах вещества, громоздкие вещи;

б) запретов нет; ведут обычный образ жизни;

в) шуметь, громко разговаривать, ходить без особой надобности, открывать двери и выходить из сооружения; применять источники освещения с открытым огнем

24. Какой порядок проведения спасательных работ при поражении убежища с укрываемыми?

а) в первую очередь необходимо проделать проходы (проезды) в завалах;

б) отключить проходящие через убежище или вблизи от него поврежденные водопровод, газопровод, сети электроснабжения, канализации,

в) отключить проходящие через убежище или вблизи от него поврежденные сети электроснабжения

25. Назовите основные способы вскрытия пораженных убежищ.

а) работы по расчистке могут вестись с помощью инженерной техники или вручную.
 б) расчистка от завалов основного входа; расчистка заваленных оголовков (люков) аварийных выходов; устройство проемов в стенах или перекрытиях заваленных убежищ; устройство проемов в стенах убежищ из подземной выработки.

в) через пробитое отверстие в перекрытии убежища; вывод людей через соседние подвальные помещения после пробивки проема в стене убежища, примыкающей к этим помещениям.

26. Как проводится эвакуация из убежищ укрываемых?

а) эвакуация укрываемых из разрушенного или заваленного убежища при необходимости производится в средствах индивидуальной защиты

б) производят спасательные формирования в такой последовательности: сначала на поверхность выводят тех, кто не может выйти самостоятельно, и детей, затем эвакуируются остальные.

в) транспортом

27. Каково назначение противорадиационных укрытий?

а) защитные сооружения ГО, обеспечивающие защиту от РЗ в течение 2 суток

б) обеспечивают защиту от АХОВ;

в) обеспечивают защиту от природных ЧС

28. Какие помещения пригодны для противорадиационных укрытий?

а) конструкции ПРУ должны выдерживать избыточное давление воздушно-ударной волны до $0,2 \text{ кг/см}^2$ и воздействие падающих обломков зданий. ПРУ защищают также от светового излучения и капельно-жидких ОБ

б) с наличием прочных стен, перекрытий и дверей, наличием герметических конструкций и фильтровентиляционных устройств

в) в первых этажах каменных строений, погреба

29. Объясните устройство отдельно стоящих противорадиационных укрытий.

а) вентиляция, отопление, выгребная яма, освещение, запас воды

б) место для сидения;

в) место для отдыха

30. Назовите укрытия простейшего типа.

а) щель, траншея, разного рода землянки, приспособленные подвалы.

б) погреба, подземные переходы;

в) подвалы производственных, жилых и общественных зданий

31. При нахождении в укрытиях простейшего типа нужно ли пользоваться средствами индивидуальной защиты?

а) Да

б) Нет

32. Как Вы будете выбирать место под строительство простейших укрытий?

а) помещений подвальных, цокольных и первых этажей зданий, а также погребов, подвалов, подпольев, овощехранилищ и строятся они в городах и на объектах, когда нет достаточного количества заблаговременно построенных убежищ.

б) Простейшие укрытия типа щели, траншеи, окопа, блиндажа, землянки

в) место выбирают вблизи жилья или работы

33. Объясните устройство щелей открытого и закрытого типов?

а) Щель представляет собой ров глубиной 1,5м, шириной по верху 2 м, по низу - 1,8 м. Обычно щель строится на 50 человек.

б) Щель может быть открытой и перекрытой. Она представляет собой ров глубиной 1,8- 2м, шириной по верху 1 - 1,2 м, по низу - 0,8 м. Обычно щель строится на 10-40 человек. Вдоль одной из стен устраивают скамью для сидения, а в стенах - ниши для хранения продуктов и емкостей питьевой водой. Под полом щели устраивают дренажную канавку с водосборным колодцем.

в) Устраиваются щели в виде расположенных под углом друг к другу прямолинейных

участков, длина каждого из которых не более 10 м. Входы делаются под прямым углом к примыкающему участку. Устройство щели начинается с ее разбивки и трассировки. Для разбивки щели в местах ее изломов забивают колышки, между которыми натягивают веревку (трассировочный шнур). Трассировка заключается в откопке вдоль натянутой веревки мелких канавок (бороздок), обозначающих контуры щели. После этого снимают дерн между линиями трассировки и откладывают его в сторону. Отрывают сначала серединную часть. По мере углубления ее стены постепенно выравнивают до нужных размеров, делая их наклонными.

II. Контроля самостоятельной работы студентов (подготовка и защита докладов).

Примерные темы докладов:

1. сточники и характеристики чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и биолого-социального характера.
2. структура, основные принципы организации и ведения гражданской обороны.
3. организация оповещения населения о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
4. назначение и классификация защитных сооружений.
5. бежища.
6. противорадиационные укрытия.
7. ростейшие укрытия.
8. особенности локальных радиоактивных загрязнений в населенных пунктах.
9. эффективность дезактивации и нормы радиационной безопасности.
10. классификация способов дезактивации.
11. дезактивация струей газа (воздуха) и пылеотсасыванием.
12. дезактивация снятием загрязненного слоя и изоляцией загрязненного слоя.
13. дезактивация струей воды и паром.
14. дезактивация с помощью дезактивирующих растворов.
15. дезактивация продуктов питания.
16. краткая характеристика синильной кислоты. Первая помощь при отравлении синильной кислотой.
17. краткая характеристика сероводорода. Первая помощь при отравлении сероводородом.
18. краткая характеристика хлора. Первая помощь при отравлении хлором.

19. краткая характеристика формальдегида. Первая помощь при отравлении формальдегидом.
20. краткая характеристика аммиака. Первая помощь при отравлении аммиаком.
21. правила поведения людей в зоне химического заражения.
22. выявление и оценка химической обстановки.
23. опасная зона при чрезвычайных ситуациях и оценка ее параметров.
24. оценка факторов, определяющих устойчивость работы объекта.
25. состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства.
26. эвакуация и рассредоточение персонала объектов экономики и населения.
27. аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зоне чрезвычайных ситуаций. Средства спасения и защиты.
28. расчет радиуса зоны действия детонационной волны при взрывах. Основные технические мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики.
29. требования к размещению особо опасных объектов: атомных электростанций, химически опасных объектов, складов хранения взрывчатых веществ, магистральных трубопроводов.
30. вентиляция помещений защитных сооружений.
31. особенности защиты населения от терроризма в современных условиях.
32. заполнения защитного сооружения и правила поведения в нем.
33. обязанности формирований по обслуживанию убежищ.
34. планирование мероприятий инженерной защиты населения в чрезвычайных ситуациях.
35. инвентаризация и ремонт защитных сооружений.
36. эксплуатация и содержание защитных сооружений в мирное время.

III. Собеседования на промежуточной аттестации (экзамене).

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. общие положения инженерной защиты населения и территорий.
2. нормативные документы, регламентирующие мероприятия инженерной защиты.
3. основные ИТМ по защите населения.
- 4.

5. требования к разработке норм проектирования ИТМ ГО.
6. мероприятия инженерной защиты населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
7. источники и характеристика ЧС природного, техногенного и биолого-социального характера.
8. организация оповещения населения о ЧС мирного и военного времени.
9. требования к размещению особо опасных объектов: атомных электростанций, химически опасных объектов, складов хранения взрывчатых веществ, магистральных трубопроводов.
10. инженерно-техническая защита населения и территорий от террористических актов.
11. вентиляция помещений защитных сооружений.
12. выполнение защитного сооружения и правила поведения в нем.
13. обязанности формирований по обслуживанию убежищ.
14. планирование мероприятий инженерной защиты населения в ЧС.
15. эксплуатация и содержание защитных сооружений в мирное время.
16. остав мероприятий по комплексной защите населения в мирное и военное время
17. основные принципы инженерной защиты населения от опасностей, возникающих при военных действиях.
18. поражающие факторы ядерного оружия и их основные параметры
19. этапы оценки инженерной обстановки при угрозе применения ядерного оружия
20. предварительная оценка инженерной обстановки на территории города при угрозе применения ядерного оружия.
21. общие сведения о ЗС ГО и их предназначение
22. классификация и общее устройство ЗС ГО
23. общие сведения о наводнениях на реках и их сущность.
24. основные способы инженерная защита территорий от затопления при наводнениях на реках.
25. порядок определения средств коллективной защиты.
26. порядок определения эвакуации населения.
27. классификация защитных сооружений гражданской обороны.

- ути наращивания фонда ЗС ГО.
28. ротиворадиационные укрытия.
29. лассификация защитных сооружений ГО, их устройство.
30. лассификация защитных сооружений гражданской обороны.
31. редства индивидуальной защиты.
32. сновные мероприятия по защите населения от ЧС.
33. ротиворадиационные укрытия.
34. лассификация защитных сооружений гражданской обороны.
35. лассификация защитных сооружений ГО, их устройство.
36. лассификация защитных сооружений ГО, их устройство.
37. СЧС. Дать определение. Основные задачи.
38. сновные виды ОМП и их поражающие факторы.
39. лассификация защитных сооружений ГО, их устройство.
40. ветовая маскировка населенных пунктов и объектов экономики.
41. ежимы и способы световой маскировки
42. рганизационно-технические мероприятия по световой маскировке.
43. нженерные мероприятия РСЧС, проводимые заблаговременно.
44. одготовка систем водоснабжения к работе в ЧС.
45. арактистика источников воды и систем водоснабжения.
46. нженерно-технические и организационные мероприятия по защите воды и систем водоснабжения, проводимые заблаговременно и при возникновении ЧС.
47. одготовка инженерных сооружений для защиты населения.

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

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине «Инженерная защита населения», предлагается взять за основу вариант БРС, соответствующий практикоориентированной дисциплине, имеющей значительное количество практических занятий (64%), но в то же время и развитый лекционный курс.

Баллы, набранные студентом в течение семестра, складываются следующим образом:

- 1) баллы, набранные в течение семестра за посещение лекционных занятий (9 лекций), – 9 баллов максимум;

- 2) баллы, набранные в течение семестра на текущем контроле (в ходе подготовки, посещения и работе на практических занятиях (16), – 48 баллов максимум;
- 3) баллы, набранные во время контроля самостоятельной работы студентов (в виде подготовки и защиты докладов) – 13 баллов максимум;
- 4) баллы, набранные за прохождение промежуточной аттестации, - 30 баллов максимум.

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на текущем контроле осуществляется согласно следующей методике:

- посещение лекционного занятия – 1 балл;
- подготовка, посещение и работа на практических занятиях – 3 балла;
- контроль самостоятельной работы студентов (подготовка и защита докладов) – 13 баллов.

Таким образом, в течение семестра студент получит:

$$1 \text{ балл} \times 9 \text{ лекций} + 3 \text{ балла} \times 16 \text{ пр. занятий} + 13 = 70 \text{ баллов.}$$

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	81 – 100	отлично
11 – 70	0 – 30	61 – 80	хорошо
11 – 70	0 – 30	41 – 60	удовлетворительно
0 – 10	0 – 30	0 – 40	неудовлетворительно

Студент, пропустивший занятие, имеет право отчитаться по пропущенным темам на промежуточной аттестации.

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

7.1. Основная литература

1. Волков, В. А. Теоретические основы охраны окружающей среды : учебное пособие / В. А. Волков. – СПб. : Лань, 2015. – 256 с. – ISBN 978-5-8114-1830-5 : Б. ц. – URL: <http://e.lanbook.com/view/book/61358/>. – Загл. с экрана.

2. Лесникова, В. А. Нормирование и управление качеством окружающей среды : учебное пособие / В. А. Лесникова. – М. : Директ-Медиа, 2015. – 173 с. – ISBN 978-5-4475-3632-9 : Б. ц. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=276099. – Загл. с экрана.

7.2. Дополнительная литература

1. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / В. А. Акимов, Ю. Л. Воробьев, М. И. Фалеев и др. - 3-е изд., исправлен. - М. : Высшая школа, 2008. - 592 с. : ил. - ISBN 9785060060829.

2. Гринин, А. С. Экологическая безопасность. Защита территорий и населения при чрезвычайных ситуациях [Текст] : учебное пособие / А. С. Гринин, В. Н. Новиков. – М. : Фир-Пресс, 2000. – 336 с. : ил. – ISBN 5818302369.

3. Емельянов, В. М. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях [Текст] : учеб. пособ. для студ. вузов / В. М. Емельянов. – 3-е изд., доп. и испр. – М. : Академический проект, 2005. – 480 с. – ISBN 5829105497.

4. Организация и ведение гражданской обороны и защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера [Текст] : учеб. пособ. для пре-

под.и слушат.УМЦ, курсов ГО, работников ГОЧС предприятий, организаций и учреждений, 3-е изд. стер. – [Б. м.] : Ин-т риска и безопасности, 2004. – 512 с. – ISBN 5896350155.

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

1. КонсультантПлюс. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс». – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. – Загл. с экрана.
2. Интернет-версия системы ГАРАНТ. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.garant.ru/iv/>. – Загл. с экрана.
3. Научно-электронная библиотека. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://elibrary.ru/>. – Загл. с экрана.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение студентами учебной дисциплины «Инженерная защита населения» рассчитано на один семестр. В результате изучения дисциплины студенты должны иметь представление об идентификации возможных чрезвычайных ситуаций на производстве и о планировании мероприятий защиты и ликвидации последствий ЧС, обусловленных авариями, стихийными бедствиями и применением современных средств поражения.

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, экзамену, 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 статистических 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 «Инженерная защита населения» 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.

Подготовка студентов к практическим занятиям направлена 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 ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY 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).

Для проведения практических занятий могут быть задействованы как учебные аудитории для проведения лекционного типа, так и специализированные аудитории, например, аудитория № 80, уч. корпус № 3 ТГПУ им. Л. Н. Толстого (оборудование: учебная доска, мультимедийный проектор, экран, ноутбук (хранятся в уч. корп. № 4, ауд. 106а), сеть с выходом в интернет).

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, компьютерный класс, аудитория № 325, уч. корп. № 4 ТГПУ им. Л. Н. Толстого (оборудование: 14 ПК).

12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ».

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести:

знания нормативно-правовых и организационных основ защиты объектов экономики от последствий чрезвычайных ситуаций; методов прогнозирования развития чрезвычайных ситуаций на производстве; требований руководящих документов по вопросам инженерной защиты населения и территорий; методов исследования устойчивости функционирования объектов экономики, их технических систем в чрезвычайных ситуациях и способов повышения их устойчивости.

умения разрабатывать мероприятия по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях; применять методики расчетов основных показателей возможной инженерной обстановки в зоне чрезвычайной ситуации, проводить инженерную разведку районов чрезвычайных ситуаций; выполнять инженерное обеспечение защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций.

навыки разработки инженерных сооружений и применения техники при проведении работ при их строительстве; владения основами организации аварийно-спасательных и других неотложных работ и последовательностью их выполнения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Инженерная защита населения» относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин «Ноксология», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Управление техносферной безопасностью», «Организация пожарной безопасности», «Мониторинг и прогнозирование ЧС», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «Средства защиты в ЧС», «Безопасность жизнедеятельности в ЧС», «Экспертиза проектов» и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения.

Освоение данной дисциплины необходимо для успешного прохождения учебных и производственных практик; при выполнении выпускной квалификационной работы и в процессе профессиональной деятельности.

3. Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчики: к.пед.н. Снегирев А.В., доцент кафедры агроинженерии и техносферной безопасности; к.т.н. Рябов Р.Г., доцент кафедры агроинженерии и техносферной безопасности.

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчики:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность	Дата разработки	Подпись
Снегирев А.В.	к.пед.н.		Доцент		
Рябов Р.Г.	к.т.н.		доцент		



Факультет	Технологий и бизнеса	
Кафедра	Агроинженерии и техносферной безопасности	
Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность	
Направленность (профиль)	Защита в чрезвычайных ситуациях	
Название дисциплины: Инженерная защита территорий		Б1.В.ОД.8.2

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

Рабочая программа дисциплины «Инженерная защита территорий»

Трудоемкость: 4 зачетные единицы

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

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
<p>Обладать способностью 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)</p>	<p>Выпускник знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые и организационные основы защиты объектов экономики от последствий чрезвычайных ситуаций; - требования руководящих документов по вопросам инженерной защиты населения и территорий; - методы исследования устойчивости функционирования объектов экономики, их технических систем в чрезвычайных ситуациях и способы повышения их устойчивости; - методы прогнозирования развития чрезвычайных ситуаций на производстве. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики расчетов основных показателей возможной инженерной обстановки в зоне чрезвычайной ситуации, проводить инженерную разведку районов чрезвычайных ситуаций; выполнять инженерное обеспечение защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций; - разрабатывать мероприятия по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами организации аварийно-спасательных и других неотложных работ и последовательностью их выполнения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; - навыками разработки инженерных сооружений и применения техники при проведении работ при их строительстве. 	<p>4 этап из 4 (8 семестр)</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Инженерная защита территорий» относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин «Ноксология», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Управление техносферной безопасностью», «Организация пожарной безопасности», «Мониторинг и прогнозирование ЧС», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «Средства защиты в ЧС», «Безопасность жизнедеятельности в ЧС», «Экспертиза проектов» и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения.

Для качественного усвоения дисциплины студент должен знать физические законы, технические методы и приемы, используемые при создании строительных материалов и строительных конструкций, конструктивные особенности зданий и сооружений, типы транс-

портных и технологических машин используемых для строительства и эксплуатации инженерных сооружений, требования к технической документации и чертежам; уметь применять на практике физические и математические знания, оформлять техническую документацию и составлять чертежи.

Освоение данной дисциплины необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы и в процессе профессиональной деятельности.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
	очная форма
Максимальная учебная нагрузка (всего)	4/144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	54
в том числе:	
лекции (включая проблемные лекции с элементами дискуссии и использованием мультимедийных технологий)	18
практические занятия, в том числе с интерактивными технологиями обучения	32
контроль самостоятельной работы студентов	4
Самостоятельная работа студента (всего)	54
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям, включая выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE	4
внеаудиторная самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям, включая выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE	14
подготовка курсовых проектов	36
подготовка к экзамену	36
Промежуточная аттестация в форме экзамена (8 семестр)	

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

Очная форма обучения

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. Государственная система защиты населения и территорий в ЧС.	2	3		2
Тема 2. Основы защиты территорий в ЧС.	2	4		2
Тема 3. Защита территорий в ЧС мирного и военного времени.	2	4		2
Тема 4. Организация надзора в области защиты территорий от ЧС.	2	4		2
Тема 5. Обеспечение устойчивого функционирования объектов экономики в ЧС.	2	4		2

Название дисциплины: Инженерная защита территорий	Б1.В.ОД.8.2			
Тема 6. Планирование и оборудование защитных сооружений ГО.	2	3		2
Тема 7. Организация подготовки органов управления сил и средств РСЧС и ГО по защите населения и территорий.	2	4		2
Тема 8. Оценка организации защиты территорий.	2	3		2
Тема 9. Нормативные и правовые акты по защите населения и территорий в ЧС.	2	3		2
Подготовка курсовых проектов				36
Подготовка к экзамену				36
Контроль самостоятельной работы студентов			4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
ИТОГО	18	32	4	90

Тема 1. Государственная система защиты населения и территорий в ЧС.

Содержание темы:

Безопасность как объект правового регулирования. Основные положения Стратегии национальной безопасности. Понятие гражданской обороны. История развития, структура и задачи ГО. Понятие РСЧС. Основные задачи.

Тема 2. Основы защиты территорий в ЧС.

Содержание темы:

Цели и задачи защиты территорий от ЧС. Характеристика потенциально опасных технологий и производств. Структура промышленного предприятия, его основные подразделения (производственные подразделения, подразделения обеспечения и обслуживания). Классификация и основные характеристики ОЭ. ПОПО, критерии оценки опасности (химически, радиационно, пожаро-, ядерно-, взрывоопасные объекты, гидротехнические сооружения 1 и 2 класса, объекты энергетики).

Тема 3. Защита территорий в ЧС мирного и военного времени.

Содержание темы:

Общая характеристика ЧС мирного и военного времени, а также определение поражающих факторов. Принципы и способы защиты населения и территорий в ЧС. Правила поведения населения в различных условиях ЧС мирного и военного времени. Мероприятия по защите населения, проводимые заблаговременно. Мероприятия по защите населения, проводимые с возникновением ЧС.

Тема 4. Организация надзора в области защиты территорий от ЧС.

Содержание темы:

Законодательные и нормативно-правовые основы надзорной деятельности в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Полномочия органов государственной власти в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Порядок осуществления государственного надзора в области защиты населения и территорий от ЧС.

Тема 5. Обеспечение устойчивого функционирования объектов экономики в ЧС.

Содержание темы:

Понятие устойчивости объекта и устойчивости функционирования объекта экономики. Пути и способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС. Принципы повышения устойчивости функционирования объекта экономики. Мероприятия повышения устойчивости функционирования объекта экономики. Общие сведения о промышленных предприятиях и состоянии экономики на современном этапе.

Тема 6. Планирование и оборудование защитных сооружений ГО.

Содержание темы:

Требования к убежищам гражданской обороны. Требования к противорадиационным укрытиям ГО Система вентиляции защитных сооружений ГО.

Тема 7. Организация подготовки органов управления сил и средств РСЧС и ГО по защите населения и территорий.

Содержание темы:

Основные положения руководящих документов по подготовке и проведения мероприятий защиты населения и территорий от ЧС. Командно-штабные учения как высшая форма совместного обучения руководящего состава и органов управления МЧС России, РСЧС и ГО, комиссий по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности, сил гражданской обороны и РСЧС.

Тема 8. Оценка организации защиты территорий.

Содержание темы:

Основные инженерно-технические мероприятия по защите территорий. Порядок оценки пожарной обстановки.

Тема 9. Нормативные и правовые акты по защите населения и территорий в ЧС.

Содержание темы:

Правовые основы защиты территорий от ЧС. «Правовые основы защиты территорий от ЧС» как системная совокупность правовых отправных норм и норм-правил поведения, регулирующих отношения, связанные с предупреждением и ликвидацией ЧС (защитой территорий от ЧС).

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:

- самостоятельном изучении теоретического материала дисциплины с использованием лекционного материала, модульной объектно-ориентированной динамической учебной среды Moodle, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- выполнении домашних заданий;
- изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- изучении теоретического материала к практическим занятиям;
- подготовке курсовых проектов;
- 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 практическим занятиям и выполнению курсового проекта студентам доступны следующие учебно-методические ресурсы:

Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Инженерная защита населения и территорий» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://tbsp.samgtu.ru/sites/tbsp.samgtu.ru/files/kr_inzhzashchita_metodichka.pdf

Гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций: методические указания [Электронный ресурс] / сост. В. Ф. Егоров. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2005. – 32 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/028/38028/15826>

Темы, выносимые на самостоятельную проработку, для подготовки докладов по изученному материалу с последующей защитой на практических занятиях:

- Правовые и организационные основы обеспечения защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.
- Классификация чрезвычайных ситуаций и их общая характеристика. Классификация потенциально опасных объектов.
- Чрезвычайные ситуации на химически опасных объектах.
- Оценка прогнозируемой химической обстановки.
- Чрезвычайные ситуации на радиационно опасных объектах и при использовании ядерного оружия в военное время.
- Оценка радиационной обстановки при чрезвычайных ситуациях на радиационно опасных объектах и при ядерном взрыве.
- Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
- Защита населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
- Аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АС и ДНР) при ликвидации последствий крупных аварий, катастроф и стихийных бедствий.

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, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлен в таблице пункта 1 рабочей программы.

Формирование компетенции «способностью 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**».

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

Компетенция «способностью 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).

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	- нормативно-правовых и организа-	Оценка «отлично» выставляется,

	<p>ционных основ защиты объектов экономики от последствий чрезвычайных ситуаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методов прогнозирования развития чрезвычайных ситуаций на производстве; - требований руководящих документов по вопросам инженерной защиты населения и территорий; - методов исследования устойчивости функционирования объектов экономики, их технических систем в чрезвычайных ситуациях и способов повышения их устойчивости 	<p>если студент в целом за семестр набрал от 81 до 100 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов).</p> <p>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).</p> <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).</p>
<p>Умения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать мероприятия по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях; - применять методики расчетов основных показателей возможной инженерной обстановки в зоне чрезвычайной ситуации, проводить инженерную разведку районов чрезвычайных ситуаций; выполнять инженерное обеспечение защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций 	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (или на экзамене набрал менее 10 баллов).</p>
<p>Навыки и (или) опыт деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разработки инженерных сооружений и применения техники при проведении работ при их строительстве; - владения основами организации аварийно-спасательных и других неотложных работ и последовательностью их выполнения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций 	

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций, происходит по четырехбалльной шкале с оценками: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

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

ные 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:

I. Практических занятий (самостоятельное выполнение практической работы, устный опрос при сдаче выполненных практических и индивидуальных заданий, взаимное рецензирование студентами работ друг друга, анализа подготовленных студентами докладов).

Примерная тематика практических занятий:

1. мероприятия по защите территорий, проводимые с возникновением ЧС. Содержание мероприятий защиты в ЧС военного времени.
2. государственные органы, регулирующие вопросы защиты населения и территорий. Комплекс мероприятий, проводимых в целях защиты населения в ЧС.
3. особенности ликвидации последствий аварий на химически опасных объектах, организация ведения аварийно спасательных работ при авариях на химически опасных объектах, обеззараживание территории, сооружений и оборудования.
4. характеристика зоны химического заражения и поражающих факторов при авариях на ХОО.
5. основные принципы инженерной защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера.
6. расчет показателей риска в области инженерной защиты населения и территорий от ЧС техногенного характера.
7. расчет инженерной обстановки на территории объекта экономики, в жилых зонах после применения обычных средств поражения.
8. прогнозирование инженерной обстановки и определение возможных потерь населения при ЧС природного характера.
9. прогнозирование инженерной обстановки и определение возможных потерь населения при воздействии АХОВ.
10. основные способы защиты населения от поражающих факторов ЧС. Инженерно-технические сооружения ГО.
11. подготовка защитных сооружений для защиты населения.

12. ценка радиационной обстановки.
13. асчёт нагрузок создаваемых ударной волной.
14. ТМ и устойчивость объектов экономики в ЧС.

Типовые тестовые задания.

1. Затопы и заборы, наводнения относятся к:

- а) геофизическим опасным явлениям;
- б) геологическим опасным явлениям;
- в) метеорологическим опасным явлениям;
- г) гидрологическим опасным явлениям.

2. Чрезвычайная ситуация, в результате которой зона чрезвычайной ситуации затрагивает территорию двух и более субъектов Российской Федерации, при этом количество пострадавших составляет свыше 50 человек, но не более 500 человек либо размер материального ущерба составляет свыше 5 млн. рублей, но не более 500 млн. рублей называется:

- а) чрезвычайная ситуация регионального характера
- б) чрезвычайная ситуация муниципального характера
- в) чрезвычайная ситуация межмуниципального характера
- г) чрезвычайная ситуация межрегионального характера.

3. Массовое, прогрессирующее во времени и пространстве инфекционное заболевание сельскохозяйственных растений и резкое увеличение численности вредителей растений, сопровождающееся массовой гибелью сельскохозяйственных культур и снижением их продуктивности называется:

- а) эпидемия;
- б) эпизоотия;
- в) эпифитотия;
- г) эрозия.

4. Снежная лавина это:

а. Скользящее смещение вниз по уклону под действием тяжести масс грунта, формирующих склоны холмов, гор, речные, озерные и моренные террасы.

б. Масса снега, падающая или сползающая с горных склонов под влиянием природного или антропогенного физического воздействия и увлекающая на своем пути все новые массы снега.

в. Кратковременные бурные паводки, имеющие характер грязеводных или грязекаменных потоков.

г. Отрыв и падение больших масс горных пород на крутых и обрывистых склонах гор, речных долин и морских побережий.

5. Вставьте пропущенные слова.

Проникающая радиация – это один из поражающих факторов ядерного оружия, представляющий собой гамма-излучение и поток _____ 1 _____, испускаемых в окружающую среду из зоны _____ 2 _____ взрыва.

6. Вставьте пропущенные слова.

Противорадиационное укрытие- это защитное сооружение обеспечивающие защиту людей от ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности и кроме того, защищающие от светового излучения, проникающей _____ 1 _____ и, частично, от _____ 2 _____, а также непосредственного попадания на кожу и одежду радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств называются.

7. Найдите соответствие (ответ представьте буквой с цифрой, например: 3г):

Название дисциплины: Инженерная защита территорий		Б1.В.ОД.8.2	
1	Средства индивидуальной защиты	Противогазы, респираторы, изолирующие дыхательные аппараты, камеры детские и простейшие средства (противопыльные тканевые маски, ватно-марлевые повязки)	а
2	Средства защиты органов дыхания	Общевойсковой защитный комплект (ОЗК), легкий защитный костюм Л-1, защитная фильтрующая одежда, накладки, резиновые сапоги, перчатки, подручные средства	б
3	Средства защиты кожи	Пакеты перевязочные индивидуальные (ИПП-1, ППИ АВ-3)	в
		Средства защиты органов дыхания, средства защиты кожи, медицинские средства индивидуальной защиты и профилактики	г

8. Найдите соответствие (ответ представьте буквой с цифрой, например: 3г):

1	Оползень	Внезапно формирующийся в руслах горных рек временный поток с высоким содержанием твердых материалов – камней, грязи, песка, и т.д. и резким подъемом уровня воды	а
2	Обвал	Быстрое, внезапно возникающее движение снега или льда вниз по крутым склонам гор, представляющее угрозу жизни и здоровью людей, наносящее ущерб объектам экономики и окружающей природной среде	б
3	Лавина	Скользкие смещения масс горных пород по склону под воздействием собственного веса и дополнительной нагрузки вследствие подмыва склона, переувлажнения, сейсмических толчков и иных процессов	в
		Отрыв и быстрое падение больших масс горных пород на крутых и обрывистых склонах	г

9. Решите задачу

На химическом предприятии в 10.00 10 июня 2011 г. произошла авария с выбросом из технологического трубопровода сжиженного хлора, находящегося под давлением. Количество вытекшей из трубопровода жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 50 т сжиженного хлора. Метеоусловия: скорость ветра 3 м/с, температура воздуха 200С, облачность отсутствует.

Требуется определить глубину возможного заражения хлором.

10. Решите задачу

На участке аммиакопровода Тольятти - Одесса произошла авария, сопровождавшаяся выбросом аммиака. Объем выброса не установлен. Разлив аммиака на подстилающей поверхности свободный. Температура воздуха 20°С.

Требуется определить глубину зоны возможного заражения аммиаком через 2 ч после аварии.

II. Контроля самостоятельной работы студентов (подготовка и защита докладов).

Примерные темы докладов:

1. Правовые и организационные основы обеспечения защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.
2. Классификация чрезвычайных ситуаций и их общая характеристика. Классификация потенциально опасных объектов.
3. Чрезвычайные ситуации на химически опасных объектах.
4. Оценка прогнозируемой химической обстановки.

5. Чрезвычайные ситуации на радиационно опасных объектах и при использовании ядерного оружия в военное время.
6. Оценка радиационной обстановки при чрезвычайных ситуациях на радиационно опасных объектах и при ядерном взрыве.
7. Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
8. Защита населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
9. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АС и ДНР) при ликвидации последствий крупных аварий, катастроф и стихийных бедствий.

III. Выполнения и защиты курсового проекта

Примерные темы для курсового проекта:

1. сточники и характеристики чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и биолого-социального характера.
2. структура, основные принципы организации и ведения гражданской обороны.
3. организация оповещения населения о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
4. назначение и классификация защитных сооружений.
5. бежища.
6. противорадиационные укрытия.
7. простейшие укрытия.
8. особенности локальных радиоактивных загрязнений в населенных пунктах.
9. эффективность дезактивации и нормы радиационной безопасности.
10. классификация способов дезактивации.
11. дезактивация струей газа (воздуха) и пылеотсасыванием.
12. дезактивация снятием загрязненного слоя и изоляцией загрязненного слоя.
13. дезактивация струей воды и паром.
14. дезактивация с помощью дезактивирующих растворов.
15. дезактивация продуктов питания.
16. краткая характеристика синильной кислоты. Первая помощь при отравлении синильной кислотой.
17. краткая характеристика сероводорода. Первая помощь при отравлении сероводоро-

- дом.
18. краткая характеристика хлора. Первая помощь при отравлении хлором.
 19. краткая характеристика формальдегида. Первая помощь при отравлении формальдегидом.
 20. краткая характеристика аммиака. Первая помощь при отравлении аммиаком.
 21. правила поведения людей в зоне химического заражения.
 22. выявление и оценка химической обстановки.
 23. опасная зона при чрезвычайных ситуациях и оценка ее параметров.
 24. оценка факторов, определяющих устойчивость работы объекта.
 25. состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства.
 26. эвакуация и рассредоточение персонала объектов экономики и населения.
 27. варийно-спасательные и другие неотложные работы в зоне чрезвычайных ситуаций. Средства спасения и защиты.
 28. расчет радиуса зоны действия детонационной волны при взрывах. Основные технические мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики.
 29. требования к размещению особо опасных объектов: атомных электростанций, химически опасных объектов, складов хранения взрывчатых веществ, магистральных трубопроводов.
 30. вентиляция помещений защитных сооружений.
 31. особенности защиты населения от терроризма в современных условиях.
 32. заполнения защитного сооружения и правила поведения в нем.
 33. обязанности формирований по обслуживанию убежищ.
 34. планирование мероприятий инженерной защиты населения в чрезвычайных ситуациях.
 35. инвентаризация и ремонт защитных сооружений.
 36. эксплуатация и содержание защитных сооружений в мирное время.

IV. Собеседования на промежуточной аттестации (экзамене).

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Характеристика и классификация ЧС природного характера.

2. Характеристика и классификация ЧС техногенного характера.
3. Причины возникновения ЧС природного и техногенного характера.
4. Характеристика ЧС мирного и военного времени и их поражающие факторы.
5. Основные принципы защиты населения и территорий в ЧС природного и техногенного характера.
6. Основные способы защиты населения и территорий в ЧС природного и техногенного характера.
7. Особенности выполнения мероприятий по защите населения и территорий в различных условиях ЧС природного характера.
8. Правила поведения населения в различных условиях ЧС природного характера.
9. Законодательная основа защиты населения и территорий.
10. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС.
11. Правила поведения населения в различных условиях ЧС техногенного характера.
12. Назначение, задачи и организационная структура ГО.
13. Организация эвакуации населения в зоне ЧС.
14. Ведение радиационной разведки при авариях на АЭС.
15. Цель и задачи оценки радиационной обстановки на объектах экономики.
16. Способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС.
17. Правила поведения населения в различных условиях ЧС техногенного характера.
18. Мероприятия по защите населения, проводимые заблаговременно.
19. Мероприятия по защите населения, проводимые с возникновением ЧС.
20. Особенности выполнения мероприятий по защите населения и территорий в различных условиях ЧС техногенного характера.
21. Характеристика поражающих факторов при авариях на химически опасных объектах.
22. Основные этапы проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.
23. Понятия о степенях готовности ГО и порядка их введения.
24. Средства индивидуальной защиты, приборы РХ разведки и дозиметрического контроля.
25. Основные задачи аварийно-спасательных формирований.
26. Коллективные средства защиты.
27. Правила эксплуатации защитных сооружений.
28. Основы организации и проведения командно-штабных учений и тренировок.
29. Мероприятия, проводимые в первую очередь при ликвидации последствий стихийных бедствий.
30. Содержание решения на проведение работ по ликвидации последствий стихийного бедствия.
31. Передвижение формирований.
32. Основные способы эвакуации населения.
33. Защита населения и территорий при землетрясениях и наводнениях.
34. Защита населения и территорий при авариях на пожаро-и взрывоопасных объектах.
35. Характеристика аварий с выбросом (с угрозой выброса) радиоактивно опасных веществ.
36. Характеристика аварий с выбросом (с угрозой выброса) химически опасных веществ.
37. Характеристика аварий с выбросом (с угрозой выброса) биологически опасных веществ.
38. Характеристика зон радиоактивного заражения при авариях на АЭС.
39. Ведение дозиметрического контроля при авариях на АЭС.
40. Содержание оценки радиационной обстановки на объектах экономики.
41. Методы выявления радиационной обстановки.
42. Исходные данные и расчёт допустимого времени пребывания людей в условиях радиоактивного заражения местности.

43. Выводы по безопасной продолжительности работоспособности личного состава спасателей в различных условиях радиационной обстановки.
44. Характеристика зон радиоактивных заражений и поражающих факторов при авариях на радиационно-опасных объектах.
45. Меры безопасности при ведении АСР.
46. Оценка химической обстановки методом прогнозирования.
47. Методика расчёта определения границ и зон очагов поражения при авариях на ХОО.
48. Цель, задачи и содержание химической обстановки на объектах экономики
49. Методы прогнозирования и моделирования очагов поражения АХОВ
50. Исходные данные и расчёт глубины зоны поражения при аварии на ХОО.
51. Выводы по организации безопасной работы при аварии на ХОО.
52. Характеристика зоны химического заражения при авариях на ХОО
53. Характеристика поражающих факторов при авариях на ХОО
54. Меры безопасности при ведении АСР при аварии на ХОО.
55. Основы организации и проведения командно-штабных учений и тренировок.
56. Правовые основы защиты населения и территорий от ЧС.
57. Правовое регулирование безопасности жизнедеятельности населения.
58. Ответственность за нарушение нормативных и правовых актов по безопасности жизнедеятельности населения.
59. Права и обязанности граждан РФ в области защиты населения и территорий от ЧС и социальная защита пострадавших.
60. Подготовка населения в области защиты населения и территорий от ЧС.

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

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине «Инженерная защита территорий», предлагается взять за основу вариант БРС, соответствующий практикоориентированной дисциплине, имеющей значительное количество практических занятий (64%), но в то же время и развитый лекционный курс.

Баллы, набранные студентом в течение семестра, складываются следующим образом:

- 5) баллы, набранные в течение семестра за посещение лекционных занятий (9 лекций), – 9 баллов максимум;
- 6) баллы, набранные в течение семестра на текущем контроле (в ходе подготовки, посещения и работе на практических занятиях (16), контроля самостоятельной работы) – 56 баллов максимум;
- 7) баллы, набранные за прохождение промежуточной аттестации, - 35 баллов максимум.

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на текущем контроле осуществляется согласно следующей методике:

- посещение лекционного занятия – 1 балл;
- подготовка, посещение и работа на практических занятиях – 3,5 балла.

Таким образом, в течение семестра студент получит:

$$1 \text{ балл} \times 9 \text{ лекций} + 3,5 \text{ балла} \times 16 \text{ пр. занятий} = 65 \text{ баллов.}$$

Баллы, набранные студентом в течение семестра	Баллы за промежуточную аттестацию (экзамен)	Общая сумма баллов за модуль в семестр	Отметка на экзамене
6 – 65	0 – 35	81 – 100	отлично
6 – 65	0 – 35	61 – 80	хорошо
6 – 65	0 – 35	41 – 60	удовлетворительно
5	0 – 35	0 – 40	неудовлетворительно

Студент, пропустивший занятие, имеет право отчитаться по пропущенным темам на промежуточной аттестации.

Для оценки курсовых проектов студентов предлагается взять за основу следующий вариант БРС.

В течение семестра во время подготовки, консультирования с руководителем по курсовому проектированию и текущего контроля выполнения работы студент может получить максимум 60 баллов.

Баллы, набранные студентом в течение семестра, складываются следующим образом:

- 1) анализ источников информации и разработка структуры курсового проекта – 10 баллов максимум;
- 2) знание основных теоретических понятий, терминов и т.д., имеющих отношение к теме исследования – 10 баллов максимум;
- 3) соответствие курсового проекта главным элементам структуры содержания научного исследования (объект, предмет исследования, задачи, выводы и т.д.) – 10 баллов максимум;
- 4) обоснованность выбора методов исследования и способов изучения, анализа проблемы – 10 баллов максимум;
- 5) глубина проведенного исследования – 10 баллов максимум;
- 6) грамотное и стилистически единообразное оформление (соответствие ГОСТу, научному жанру речи, соблюдение размеров шрифта, интервалов и т.д.) – 10 баллов максимум.

Защитная речь, в которой необходимо последовательно, грамотно и четко отразить основные результаты проведенного исследования или анализа; грамотно обосновать свою точку зрения и доказать выводы исследования оценивается максимум в 40 баллов.

Баллы, набранные студентом в течение семестра	Баллы за промежуточную аттестацию (защита КП)	Общая сумма баллов за работу в семестре	Отметка на дифференцированном зачете
1 – 60	0 – 40	81 – 100	отлично
	0 – 40	61 – 80	хорошо
	0 – 40	41 – 60	удовлетворительно
0	0 – 40	0 – 40	неудовлетворительно

Критерии оценки знаний студентов на защите курсового проекта.

Оценка	Требования
«Отлично»	Студент полностью раскрыл теоретические основы темы курсового проекта, используя для этого не менее 7-10 источников; привел интересные наглядные примеры эмпирических исследований по выбранной теме; студент разработал грамотную программу и методику исследования, качественно провел пилотажное исследование, обработал и проанализировал полученные данные; студент обобщил теоретический и эмпирический материал, сформулировал заключительные положения, сделал выводы; студент правильно оформил курсовой проект и своевременно сдал его научному руководителю на проверку; студент подготовил очень хорошее выступление, дал исчерпывающие ответы на все вопросы во время защиты курсовой работы.
«Хорошо»	Студент достаточно полно раскрыл теоретические основы темы курсового проекта, используя для этого не менее 5-6 источников; студент привел несколько примеров эмпирических исследований по выбранной теме; студент разработал программу и методику исследования в соответствии с методическими требованиями, провел пилотажное исследование, обработал и проанализировал полученные данные; сту-

	дент обобщил теоретический и эмпирический материал, сделал выводы; студент правильно оформил курсовой проект и своевременно сдал его научному руководителю на проверку; студент подготовил хорошее выступление, дал исчерпывающие ответы на большинство вопросов во время защиты курсового проекта.
«Удовлетворительно»	Студент в основном раскрыл теоретические основы темы курсового проекта, используя для этого не менее 5 источников; студент привел 1-2 примера эмпирических исследований по выбранной теме; студент разработал программу и методику исследования, провел пилотажное исследование, обработал и проанализировал полученные данные с некоторыми отклонениями от методических требований; студент в общих чертах подвел итоги проделанной работы; студент оформил курсовой проект с некоторыми отклонениями от требований, с опозданием сдал его научному руководителю на проверку; студент подготовил выступление, дал ответы на некоторые вопросы во время защиты курсового проекта.
«Неудовлетворительно»	Студент не раскрыл теоретические основы темы курсового проекта, использовал менее 5 источников; студент не привел примеры эмпирических исследований по выбранной теме; студент разработал программу и методику исследования, провел пилотажное исследование, обработал и проанализировал полученные данные с серьезными отклонениями от методических требований; студент не подвел итоги проделанной работы; студент оформил курсовой проект с существенными отклонениями от требований, с опозданием сдал его научному руководителю на проверку; студент подготовил слабое выступление или не подготовил его вообще, не ответил на большинство вопросов во время защиты курсового проекта.

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

7.1. Основная литература

1. Ключевые ориентиры для разработки и реализации образовательных программ в предметной области "Инженерная защита окружающей среды" [Текст] : учебно-методический комплекс / Е. Силина [и др.]. – Бильбао : Университет Деусто , 2013. – 86 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях [Текст] : учебник для населения / ред. Г. Н. Кириллов. – [Б. м. : б. и.], Б. г. – 264 с. : ил. – ISBN 5931960643.
2. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях [Текст] : учебное пособие для студентов вузов. – М. : Издательский центр "МарТ", 2003. – 608 с. – ISBN 5241002715.
3. Гринин, А. С. Экологическая безопасность. Защита территорий и населения при чрезвычайных ситуациях [Текст] : учебное пособие / А. С. Гринин, В. Н. Новиков. – М. : Фаир-Пресс, 2000. – 336 с. : ил. – ISBN 5818302369.
4. Емельянов, В. М. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях [Текст] : учеб.пособ.для студ.вузов / В. М. Емельянов. – 3-е изд.,доп.и испр. – М. : Академический проект, 2005. – 480 с. – ISBN 5829105497.
5. Организация и ведение гражданской обороны и защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера [Текст] : учеб.пособ.для преподавателей, слушателей УМЦ, курсов ГО, работников ГОЧС предприятий, организаций и учреждений

ний, 3-е изд. стер. – [Б. м.] : Ин-т риска и безопасности, 2004. – 512 с. – ISBN 5896350155.

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

4. КонсультантПлюс. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

5. Интернет-версия системы ГАРАНТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/iv/>.

6. Научно-электронная библиотека. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение студентами учебной дисциплины «Инженерная защита территорий» рассчитано на один семестр. В результате изучения дисциплины студенты должны иметь представление об идентификации возможных чрезвычайных ситуаций на производстве и о планировании мероприятий защиты и ликвидации последствий ЧС, обусловленных авариями, стихийными бедствиями и применением современных средств поражения.

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, экзамену, 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 статистических 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 «Инженерная защита территорий» 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.

Подготовка студентов к практическим занятиям направлена 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:

9. Подписка Microsoft DreamSpark Premium - Сублицензионный договор № S-2042626/M18 от 04.06.2013 г. действует до 01 июня 2016 г. включает:

1.3. Операционные системы Windows Vista Business, Windows 7 Professional, Windows 8 Pro, Windows 8.1 Pro, Windows 10 Ent;

1.4. Компоненты Office 2007, Office 2010, Office 2013 (Access, Visio, Project и др.).

10. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

11. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

12. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.

13. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.

14. 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.

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

16. 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:

6. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.

7. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

8. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

9. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>.

10. Среда электронного обучения ТГПУ им. Л.Н. Толстого <http://moodle.tspu.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).

Для проведения практических занятий могут быть задействованы как учебные аудитории для проведения лекционного типа, так и специализированные аудитории, например, аудитория № 80, уч. корпус № 3 ТГПУ им. Л. Н. Толстого (оборудование: учебная доска, мультимедийный проектор, экран, ноутбук (хранятся в уч. корп. № 4, ауд. 106а), сеть с выходом в интернет).

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, компьютерный класс, аудитория № 325, уч. корп. № 4 ТГПУ им. Л. Н. Толстого (оборудование: 14 ПК).

12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА ТЕРРИТОРИЙ».

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести:

знания нормативно-правовых и организационных основ защиты объектов экономики от последствий чрезвычайных ситуаций; методов прогнозирования развития чрезвычайных ситуаций на производстве; требований руководящих документов по вопросам инженерной защиты населения и территорий; методов исследования устойчивости функционирования объектов экономики, их технических систем в чрезвычайных ситуациях и способов повышения их устойчивости.

умения разрабатывать мероприятия по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях; применять методики расчетов основных показателей возможной инженерной обстановки в зоне чрезвычайной ситуации, проводить инженерную разведку районов чрезвычайных ситуаций; выполнять инженерное обеспечение защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций.

навыки разработки инженерных сооружений и применения техники при проведении работ при их строительстве; владения основами организации аварийно-спасательных и других неотложных работ и последовательностью их выполнения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Инженерная защита территорий» относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин «Ноксология», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Управление техносферной безопасностью», «Организация пожарной безопасности», «Мониторинг и прогнозирование ЧС», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «Средства защиты в ЧС», «Безопасность жизнедеятельности в ЧС», «Экспертиза проектов» и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения.

Освоение данной дисциплины необходимо для успешного прохождения учебных и производственных практик; при выполнении выпускной квалификационной работы и в процессе профессиональной деятельности.

3. Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы.


4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчики: к.пед.н. Снегирев А.В., доцент кафедры агроинженерии и техносферной безопасности; к.т.н. Рябов Р.Г., доцент кафедры агроинженерии и техносферной безопасности.

13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчики:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность	Дата разработки	Подпись
Снегирев А.В.	к.пед.н.		доцент	21.01.2016	
Рябов Р.Г.	к.т.н.		доцент	21.01.2016	