



Факультет	технологий и бизнеса	
Кафедра	агроинженерии и техносферной безопасности	
Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность	
Направленность (профиль)	Защита в чрезвычайных ситуациях	
Инженерная защита территорий		Б1.В.13

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 № 5 от «31» мая 2018 г.

Рабочая программа дисциплины «Инженерная защита территорий»

Трудоемкость: 5 зачетных единиц

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2018

Заведующий кафедрой  Лукиенко Л.В.

Декан  Потапов А.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.....	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	8
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	8
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	8
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.....	10
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	18
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	19
7.1. Основная литература	19
7.2. Дополнительная литература	19
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	20
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	20
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	21
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	22
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	23
Разработчик:	24
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины	25

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>способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1)</p>	<p>Выпускник знает: современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет и (или) имеет опыт деятельности: способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.</p>	<p>В соответствии с учебным планом</p>
<p>способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2)</p>	<p>Выпускник знает: основы разработки графической документации.</p> <p>Умеет: разрабатывать и использовать графическую документацию.</p> <p>Владеет и (или) имеет опыт деятельности: способностью разрабатывать и использовать графическую документацию.</p>	<p>В соответствии с учебным планом</p>
<p>способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3)</p>	<p>Выпускник знает: основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска;</p> <p>Умеет: применять различные методы определения степени рисков технологического оборудования.</p> <p>Владеет и (или) имеет опыт деятельности: методами расчетов вероятностей техногенных рисков.</p>	<p>В соответствии с учебным планом</p>
<p>способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности</p>	<p>Выпускник знает: современные методы обеспечения техносферной безопасности и устройства, позволяющие проследить состояние оборудования в любой момент времени.</p> <p>Умеет: проводить расчеты надежности и работоспособности</p>	<p>В соответствии с учебным планом</p>

Инженерная защита территорий		Б1.В.13	
(ПК-4)	основных видов механизмов; Владеет и (или) имеет опыт деятельности: методиками расчета характеристик надежности действующего оборудования		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА			
Дисциплина «Инженерная защита территорий» относится к дисциплинам вариативной части ОПОП.			
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ			
Вид учебной работы			Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
			очная
Максимальная учебная нагрузка (всего)			180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)			54
в том числе:			
лекции			16
практические занятия			34
КСР			4
Самостоятельная работа студента (всего)			90
в том числе:			
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям			8
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям			34
выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE			8
подготовка курсовых проектов			30
подготовка к экзамену			10
Контроль			36
Промежуточная аттестация в форме экзамена			
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	практические занятия
		Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. Государственная система защиты населения и территорий в ЧС.		1	3
			4
Тула		Страница 4 из 25	

Инженерная защита территорий	Б1.В.13			
Тема 2. Основы защиты территорий в ЧС.	1	4		4
Тема 3. Защита территорий в ЧС мирного и военного времени.	2	4		6
Тема 4. Организация надзора в области защиты территорий от ЧС.	2	4		4
Тема 5. Обеспечение устойчивого функционирования объектов экономики в ЧС.	2	4		6
Тема 6. Планирование и оборудование защитных сооружений ГО.	2	3		4
Тема 7. Организация подготовки органов управления сил и средств РСЧС и ГО по защите населения и территорий.	2	4		6
Тема 8. Оценка организации защиты территорий.	2	4		4
Тема 9. Нормативные и правовые акты по защите населения и территорий в ЧС.	2	4		4
Выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE				8
Контроль самостоятельной работы студентов			4	
Подготовка курсовых проектов				30
Подготовка к экзамену				10
Контроль			36	
ИТОГО	16	34	40	90
ВСЕГО	180			

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

Основной целью самостоятельной работы студентов по дисциплине «Инженерная защита территорий» является формирование у студентов знаний, позволяющих технически грамотно решать вопросы инженерной защиты населения и территорий, обеспечивать предупреждения и ликвидацию чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями, катастрофами, экологическими и стихийными бедствиями, авариями с применением современных средств поражения, в результате которых имеют место разрушения зданий, сооружений, оборудования коммунально-энергетических систем, средств связи, транспорта, дорог и дорожных сооружений, оказывающих влияние на устойчивость работы объекта и жизнедеятельности населения.

Студент должен научиться осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, что позволит заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы в дальнейшем уметь непрерывно повышать свою квалификацию. Он должен освоить основные способы поиска и анализа информации с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий и уметь использовать полученные результаты.

Самостоятельная работа по дисциплине «Инженерная защита территорий» организуется в соответствии с указаниями преподавателя, с использованием разработанного для этой дисциплины комплекса методического обеспечения.

Самостоятельная работа обучающегося организуется в следующих видах:

- самостоятельная работа студентов с лекционным материалом, поиске и анализе литературы и электронных источников информации по изучаемой теме;
- самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, докладов по теме практического занятия;
- самостоятельная работа по выполнению курсового проекта;
- самостоятельная работа по подготовке к экзамену.

Итоговым контролем по практической работе является раскрытие темы занятия и ответы на контрольные вопросы, тестирование.

Итоговым контролем по выполнению курсового проекта является его защита перед комиссией, организованной на кафедре.

Итоговым контролем по дисциплине в целом является экзамен.

Теоретический материал изучается по рекомендованной литературе и информационным ресурсам.

Подготовка к практическим работам ведется с использованием материалов рекомендованной литературы и информационных ресурсов.

Подготовка к экзамену включает использование всех рекомендованных материалов.

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

При подготовке к лекционным и практическим занятиям, выполнении курсового проекта студентам доступны следующие учебно-методические ресурсы:

1. Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие: в 2 ч. / А.Г. Ветошкин. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - Ч. 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. - 653 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466498>
2. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды: учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182>
3. Растяпина, О.А. Инженерное освоение и защита территории от опасных процессов: учебное пособие / О.А. Растяпина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - 60 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434828>
4. Андрияшина, Т.В. Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / Т.В. Андрияшина, И.В. Чепегин; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 194 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427714>
5. Баранов, Е.Ф. Безопасность жизнедеятельности на водном транспорте: учебное пособие для учащихся СПО / Е.Ф. Баранов, В.К. Новиков, В.Г. Сазонов; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир: МГАВТ, 2015. - 172 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430028> .

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.

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

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; основы разработки графической документации; основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска; современные методы обеспечения техносферной безопасности и устройства, позволяющие прослеживать состояние оборудования в любой момент времени	Оценка «отлично» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 81 до 100 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов). Оценка «хорошо» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 61 до 80 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов).
Умения	учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; разрабатывать и использовать графическую документацию; применять различные методы определения степени рисков технологического оборудования; проводить расчеты надежности и работоспособности основных видов механизмов	Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 60 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов).
Навыки и (или) опыт деятельности	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; способностью разрабатывать и использовать графическую документацию; методами расчетов вероятностей техногенных рисков; методиками расчета характеристик надежности действующего оборудования	Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (или на экзамене набрал менее 10 баллов).

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций при выполнении курсового проекта

происходит по четырехбалльной шкале с оценками: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, если в основном присутствуют следующие показатели: актуальность темы курсового проекта обоснована, содержание отвечает заданию (целям и задачам работы); проведен критический анализ литературы, используется сбалансированный практический материал; инженерные и технологические расчеты выполнены на высоком уровне; подтверждена достоверность и обоснованность полученных результатов и выводов; материал изложен структурировано и логично; грамотно используются рисунки и таблицы; графическая часть курсового проекта отвечает требованиям ГОСТ и ЕСКД; при работе над курсовым проектом использовались современные средства телекоммуникаций, глобальные информационные ресурсы, прикладные программные продукты; студент способен активно принимать участие в научно-практической дискуссии по результатам выполненной работы, приводит убедительные аргументы, демонстрирует высокий уровень культуры общения с аудиторией.

Оценка «хорошо» выставляется, если в основном присутствуют все вышеуказанные показатели, соответствующие критериям для отметки «отлично», но материал проработан менее глубоко; при решении практических задач допущены неточности; ответы на дополнительные вопросы содержат несущественные ошибки, однако студент в процессе научно-практической дискуссии по результатам выполненной работы способен самостоятельно исправить ответ после наводящего вопроса.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если присутствуют основные из вышеуказанных показателей; соответствующие критериям для отметки «отлично», но имеются существенные ошибки, не влияющие на достижение целей и основных задач курсового проекта; проявляется недостаточное умение применять теоретические знания при решении практических задач; в процессе научно-практической дискуссии по результатам выполненной работы студенту требуется помощь, путем наводящих вопросов и кратких разъяснений; наблюдается нарушение логики изложения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если отсутствуют основные из вышеуказанных показателей; соответствующие критериям для отметки «отлично»: содержание курсового проекта не отвечает заданию (целям и задачам работы); использована неадекватная, устаревшая, разрозненная литература; инженерные и технологические расчеты содержат грубые ошибки; материал изложен бессистемно, что не позволяет оценить результаты проведенной работы; качество иллюстративного материала низкое; студент не отвечает на вопросы, имеющие отношение к выполненной работе, испытывает сложности в общении с комиссией.

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

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал по дисциплине «Инженерная защита территорий», 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 правильно

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:

Практических занятий (выполнение и отчет по практическим занятиям).

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. Оценка радиационной обстановки.
13. Расчёт нагрузок создаваемых ударной волной.
14. ИТМ и устойчивость объектов экономики в ЧС.

Темы, выносимые на самостоятельную проработку для выполнения докладов на семинарских 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.

Курсовое проектирование (выполнение и защита курсового проекта).

Заданием курсового проектирования дисциплины предусматриваются следующие работы:

– проектирование вариантов сооружения инженерной защиты и их технико-экономическое сравнение;

– расчет элементов сооружения по предельным состояниям;

– конструирование элементов защиты инженерных сооружений;

Объем графической части – 1 лист формата А2 и расчетно-пояснительная записка на 20–30 страницах.

Тематика курсового проекта, выполняемого каждым студентом по индивидуальным заданиям.

1. Классификация и назначение сооружений инженерной защиты
2. Общие положения проектирования сооружений инженерной защиты
3. Укрепление грунтов основания фундаментов физическими и химическими способами
4. Противооползневые сооружения
5. Противолавинные сооружения
6. Противооползневые сооружения. Их назначение. Конструктивные
7. решения при проектировании противооползневых сооружений
8. Противолавинные сооружения. Нагрузки и виды воздействия на противолавинные сооружения. Основы расчета по предельным состояниям
9. Противообвальные сооружения. Их назначение. Конструкции противообвальных сооружений
10. Нагрузки и виды воздействия на противообвальные сооружения.
11. Расчет противообвальных сооружений по предельным состояниям
12. Противоселевые сооружения. Их значение и конструктивные решения
13. Основы проектирования противоселевых защитных сооружений
14. Нагрузки, действующие на противоселевые сооружения. Расчет противоселевых сооружений по предельным состояниям
15. Лавинопредотвращающие сооружения. Назначения и конструктивные решения лавинопредотвращающих сооружений
16. Лавинозащитные сооружения. Их назначение и классификация. Конструктивные решения лавинозащитных сооружений
17. Сооружения для защиты берегов рек и озер. Их назначение и классификация. Проектирование сооружений для защиты берегов рек от разрушения.

Тестовых заданий.

Вопрос №1

Электрический способ маскировки объектов населенных пунктов заключается:

1 - в централизованном отключении электроосвещения всего объекта или его части.

2 снижения освещенности и в компоновке осветительных и сигнальных установок маскировочными приспособлениями.

3 закрытии светящихся объектов светонепроницаемыми материалами или конструкциями.

4 проведении мероприятий, в результате которых световое излучение не возникает

Вопрос №2

Светотехнический способ маскировки объектов населенных пунктов заключается в:

- 1 проведении мероприятий, в результате которых световое излучение не возникает
- 2 закрытии светящихся объектов светонепроницаемыми материалами или конструкциями.
- 3 - снижении освещенности и в компоновке осветительных и сигнальных установок маскировочными приспособлениями.
- 4 в централизованном отключении электроосвещения всего объекта или его части.

Вопрос №3

Механический способ маскировки объектов населенных пунктов заключается в:

- 1 проведении мероприятий, в результате которых световое излучение не возникает
- 2 - закрытии светящихся объектов светонепроницаемыми материалами или конструкциями.
- 3 снижении освещенности и в компоновке осветительных и сигнальных установок маскировочными приспособлениями.
- 4 в централизованном отключении электроосвещения всего объекта или его части.

Вопрос №4

Технологический способ маскировки объектов населенных пунктов заключается в:

- 1 - проведении мероприятий, в результате которых световое излучение не возникает
- 2 закрытии светящихся объектов светонепроницаемыми материалами или конструкциями.
- 3 снижении освещенности и в компоновке осветительных и сигнальных установок маскировочными приспособлениями.
- 4 в централизованном отключении электроосвещения всего объекта или его части.

Вопрос №5

Переход с обычного освещения на режим частичного затемнения по решению Правительства должен проводиться за время

- 1- не более 16 часов.
- 2 не более 24 часа
- 3 не более 72 часов
- 4 не более 2 часов

Вопрос №6

Переход с режима частичного затемнения на режим полного затемнения должен осуществляться за время

- 1 -не более 3-х минут.
- 2 не более 2 часов
- 3 не более 12 часов
- 4 не более 3 часов

Вопрос №7

По какому признаку не классифицируются защитные сооружения

- 1 по защитным свойствам;
- 2 по месту расположения;
- 3 по срокам строительства (времени возведения);
- 4 - по объему потребляемых водных ресурсов

Вопрос №8

По защитным свойствам (от воздействия ударной волны) убежища делят на классы.

Класс защитного сооружения определяют по избыточному давлению во фронте ударной волны, которое оно выдерживает и по коэффициенту защиты (K_z).

Убежищам какого класса соответствует значение ($K_z = 5000$)

- 1 - 1-ый
- 2 2-ой
- 3 3-ий
- 4 4-ый

Вопрос №9

Малые защитные сооружения по вместимости рассчитаны на количество

- 1 - До 600 укрываемых
- 2 До 800 укрываемых
- 3 До 2000 укрываемых

4 До 1500 укрываемых

Вопрос №10

Средние защитные сооружения по вместимости рассчитаны на количество

1 До 600 укрываемых

2 -От 600 до 2000 укрываемых

3 От 2000 до 2500 укрываемых

4 От 2500 до 2700 укрываемых

Вопрос №11

Большие защитные сооружения по вместимости рассчитаны на количество

1 До 600 укрываемых

2 -Свыше 2000 укрываемых

3 До 1000 укрываемых

4 Свыше 1500 укрываемых

Вопрос №12

Какой фактор не учитывается при проектировании и строительстве убежищ:

1 убежища не должны строиться на участках местности, подвергающихся затоплению;

2 убежища должны иметь входы и выходы той же степени защиты, что и основные

помещения, а на случай завала – аварийные выходы;

3 убежища должны иметь свободные подходы, где не должно быть горючих или сильно дымящих материалов.

4 - убежища должны располагаться вблизи автомобильных дорог общего пользования

Вопрос №13

К основным помещениям убежищ для мирного населения относятся

1 - медицинский пункт.

2 фильтровентиляционные;

3 санитарные узлы;

4 бытовые помещения (умывальники и т.д.);

Вопрос №14

К вспомогательным помещениям убежищ для мирного населения относятся

1 помещение для укрываемых;

2 пункт управления;

3 медицинский пункт.

4 - санитарные узлы

Вопрос №14

Какой режим вентиляции не используется при функционировании убежища

1 Чистый

2 Фильтровентиляция

3 Изоляция и регенерация

4 -Вытяжная

Вопрос №15

Аварийный запас воды в убежище создается из расчета:

1 2 л. воды для питья (на 2 суток)

2 -6 л. воды для питья (на 2 суток)

3 12 л. воды для питья (на 2 суток)

4 14 л. воды для питья (на 2 суток)

Вопрос №16

Какая задача не относится к задачам инженерной защиты:

1 укрытие людей в приспособленных для их защиты помещениях производственных, общественных и жилых зданий, а также в специальных защитных сооружениях;

2 планирование, подготовка и выполнение мероприятий по световой маскировке объектов экономики и населенных пунктов;

3 фортификационное оборудование районов, занимаемых группировкой сил и районов развертывания пунктов управления;

4 -обеспечение сохранения материальных ценностей при ЧС

Вопрос №17

Для санитарно-гигиенических потребностей на 2 суток на каждого укрываемого в убежищах вместимостью 600 для целей пожаротушения предусматривается:

1 -4,5м

2 10м³

3 1м³.

4 18м³

Вопрос№18

Запас продуктов питания при нахождении в убежище создается из расчета

1 - не менее чем 2 суток для каждого укрываемого.

2 не менее чем 4 суток для каждого укрываемого.

3 не менее чем 6 суток для каждого укрываемого.

4 не менее чем на 10 суток для каждого укрываемого.

Вопрос№19

Оптимальными условиями для укрываемых в убежище является температура воздуха:

1 -Не выше 23 0С

2 Не выше 18 0С

3 Не выше 14 0С

4 Не выше 16 0С

Вопрос№20

Оптимальными условиями для укрываемых в убежище является содержание углекислого газа в воздухе:

1 не более 5%

2 - не более 1%

3 не более 0,001%

4 не более 10

Вопрос№21

Оптимальной для укрываемых в убежище является влажность воздуха:

1 2 л. воды для питья (на 2 суток)

2 -6 л. воды для питья (на 2 суток)

3 12 л. воды для питья (на 2 суток)

4 14 л. воды для питья (на 2 суток)

Вопрос№22

Организация обслуживания убежищ возлагается на:

1 - службу убежищ и укрытий предприятия

2 районное отделение МЧС

3 нештатное аварийно-спасательное формирование

4 региональное отделение МЧС

Вопрос№23

Вместимость быстровозводимых убежищ составляет (БВУ)

1 - 30-200 человек

2 150-300 человек

3 200-400 человек

4 250-450 человек

Вопрос№24

Противорадиационные укрытия (ПРУ) должны обеспечивать возможность непрерывного пребывания в них укрываемых в течение

1 -не менее 2-х суток (на АЭС – до 5 суток)

2 не менее 4-х суток (на АЭС – до 8 суток)

3 не менее 6-х суток (на АЭС – до 12 суток)

4 не менее 8-х суток (на АЭС – до 15 суток)

Вопрос№25

Защитные свойства Противорадиационного укрытия оцениваются коэффициентом защиты (Кз) или коэффициентом ослабления (Косл), который показывает, во сколько раз укрытие ослабляет действие радиации, а следовательно, и дозу облучения.

Для деревянного жилого дома коэффициент ослабления составляет

1 - 2

2 10

3 200

4 400

Вопрос №26

Защитные свойства Противорадиационного укрытия оцениваются коэффициентом защиты (Кз) или коэффициентом ослабления (Косл), который показывает, во сколько раз укрытие ослабляет действие радиации, а следовательно, и дозу облучения.

Для подвала одноэтажного каменного дома коэффициент ослабления составляет

1 2

2 10

3 -200

4 400

Вопрос №27

Защитные свойства Противорадиационного укрытия оцениваются коэффициентом защиты (Кз) или коэффициентом ослабления (Косл), который показывает, во сколько раз укрытие ослабляет действие радиации, а следовательно, и дозу облучения.

Для убежища ослабления составляет

1 2

2 10

3 200

4 -1000

Вопрос №28

Высота помещений Противорадиационного укрытия должна быть, как правило, не менее

1 -1,9 м от пола до низа выступающих конструкций перекрытия.

2 2,5м от пола до низа выступающих конструкций перекрытия.

3 3,5м от пола до низа выступающих конструкций перекрытия.

4 4м от пола до низа выступающих конструкций перекрытия.

Вопрос №29

В крупных Противорадиационных укрытиях устраивается

1 -Два входа (выхода)

2 Три входа (выхода)

3 Четыре входа (выхода)

4 Пять входов (выходов)

Вопрос №30

К простейшим укрытиям, обеспечивающим защиту населения, не относятся

1 Траншеи

2 Окопа

3 Блиндажа

4 -Убежища

Вопрос №31

Как защищает от ударной волны и светового излучения полностью перекрытая щель, используемая в качестве укрытия

1 - в 2-3

2 в 1,5-2

3 в 5-6

4 в 7-8

Вопрос №32

В какие сроки осуществляется перевод помещений, используемых в мирной время на режим защитного сооружения

1 Не более 24 часов

2 -Не более 12 часов

3 Не более 36 часов

4 Не более 3 часов

Вопрос №33

К основным способам защиты населения в чрезвычайных ситуациях в мирное время не относятся:

- 1 оповещение населения в ЧС;
- 2 мероприятия противорадиационной и противохимической защиты;
- 3 укрытие в защитных сооружениях;
- 4 - рассредоточение в загородной зоне рабочих и служащих предприятий и организаций, продолжающих свою трудовую деятельность на предприятии в военное время.

Вопрос №34

К основным мероприятиям по защите населения и территории в условиях ситуаций техногенного и природного характера не относятся:

- 1 инженерная защита;
- 2 медицинская защита;
- 3 биологическая защита;
- 4 -обеспечение сохранности материальных ценностей

Вопрос №35

К техническим средствам оповещения населения относятся:

- 1 -стойка циркулярного вызова СЦВ-30/50;
- 2 автомобильный транспорт;
- 3 мотоциклы и велосипеды;
- 4 другие транспортные средства.

Вопрос №36

К сигнальным средствам оповещения населения относятся:

- 1 - удары в металлические предметы (гильзы, колокола), свистки, гудки.
- 2 сирены электрические С-40 (наружные). С-28 (цеховые);
- 3 радиотрансляционная сеть (РТС) и телевидение (ТВ);
- 4 централизованная диспетчерская связь.

Вопрос №37

К мероприятиям биологической защиты населения относится мероприятие:

- 1 -соблюдение режимов карантина и обсервации
- 2 контроль за состоянием атмосферного воздуха и осадков
- 3 контроль за состоянием среды, санитарно-эпидемиологической обстановки;
- 4 подготовка медицинского персонала, а также медико-санитарное обучение населения.

Вопрос №38

К мероприятиям инженерной защиты населения относится мероприятие:

- 1 -проведение мероприятий по санитарной защите территории
- 2 обеззараживание людей, скота и т.д.;
- 3 проведение экстренной и специальной профилактики;
- 4 контроль качества продуктов питания и продовольственных товаров, питьевой воды и источников водоснабжения;

Вопрос №39

Укажите способ, который не относится к основным способам защиты населения при радиоактивном загрязнении (заражении) являются:

- 1 оповещение об опасности радиоактивного загрязнения;
- 2 исключение потребления загрязненных продуктов и воды;
- 3 эвакуация, при необходимости, населения с загрязненной территории;
- 4 - соблюдение противозидемического режима предприятиями

Вопрос №40

Укажите, какой из перечисленных способов относится к основным способам защиты населения при аварии на химически опасных объектах:

- 1 использование средств индивидуальной защиты (противогазов, респираторов), а при их отсутствии ватно-марлевых повязок;
- 2 исключение потребления загрязненных продуктов и воды;
- 3 повсеместное создание и подготовка специалистов медицинских формирований;

4 -санитарная обработка людей, дегазация одежды, территории, сооружений, транспорта, техники, имущества.

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 (63%), 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 выполнение конспектов лекционных занятий (8 лекций), – 8 баллов максимум;
- 2) баллы, набранные в течение семестра на текущем контроле (в ходе подготовки, выполнения 17 практических работ) – 34 балла максимум;
- 3) баллы, набранные в ходе подготовке доклада по теме практического занятия в виде презентации – 8 баллов максимум;
- 4) баллы, набранные за выполнение и защиту курсового проекта – 20 баллов максимум;
- 5) баллы, набранные за прохождение промежуточной аттестации, - 30 баллов максимум.

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

- конспектирование лекционного занятия – 1 балл;
- подготовка, выполнение практических работ – 2 балла;
- подготовка доклада по теме практического занятия в виде презентации – 4 балла;
- выполнение и защита курсового проекта – 20 баллов.

Таким образом, в течение семестра студент получит:

1 балл * 8 лекций + 2 балла * 17 пр. Занятий + 4 балла * 2 доклада + 20 курс.пр. = 70 баллов.

Инженерная защита территорий			Б1.В.13
Баллы, набранные студентом в течение семестра	Баллы за промежуточную аттестацию (экзамен)	Общая сумма баллов за модуль в семестр	Отметка на экзамене
11 – 70	0 – 30	71 – 100	отлично
	0 – 30	56 – 70	хорошо
	0 – 30	41 – 55	удовлетворительно
0 – 10	0 – 30	0 – 40	неудовлетворительно
<p>Студент, пропустивший занятие, имеет право отчитаться по пропущенным темам.</p> <p>Для оценки курсового проекта студентов предлагается взять за основу аналогичный предыдущему вариант БРС. Если на защите курсового проекта набрано менее 10 баллов, то, в независимости от количества баллов, набранных студентом в течение семестра, выставляется оценка «неудовлетворительно» (см. п. 6.2).</p>			
Баллы, набранные студентом в течение семестра	Баллы за промежуточную аттестацию (зачет с оценкой)	Общая сумма баллов за дисциплину в семестр	Оценка на зачете с оценкой
11 – 80	0 – 20	81 – 100	Отлично
	0 – 20	61 – 80	Хорошо
	0 – 20	41 – 60	Удовлетворительно
0 – 20	0 – 20	0 – 40	Неудовлетворительно
<p>Студент, пропустивший занятие, имеет право отчитаться по пропущенным темам.</p> <p align="center">7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p align="center">7.1. Основная литература</p> <p>1. Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие: в 2 ч. / А.Г. Ветошкин. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - Ч. 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. - 653 с. — Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466498 .</p> <p>2. Растяпина, О.А. Инженерное освоение и защита территории от опасных процессов: учебное пособие / О.А. Растяпина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - 60 с. — Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434828.</p> <p>3. Андрияшина, Т.В. Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / Т.В. Андрияшина, И.В. Чепегин; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 194 с. — Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427714.</p> <p align="center">7.2. Дополнительная литература</p> <p>1. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды: учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. — Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182.</p> <p>2. Баранов, Е.Ф. Безопасность жизнедеятельности на водном транспорте: учебное пособие для учащихся СПО / Е.Ф. Баранов, В.К. Новиков, В.Г. Сазонов; Министерство</p>			
Тула			Страница 19 из 25

транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир: МГАВТ, 2015. - 172 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430028>.

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/>.
2. Интернет-версия системы ГАРАНТ. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.garant.ru/iv/>.
3. 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. Предусмотрено проведение лекционных и семинарских занятий, защита курсового проекта.

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.

Рекомендации по подготовке к выполнению и защите курсового проекта.

Основными задачами курсового проектирования являются: овладение обучающимися современными методами и технологиями поиска, обработки и использования информации; систематизация, закрепление и расширение знаний, выработка умений и навыков по дисциплине; формирование и развитие у обучающихся способности самостоятельного решения учебно-профессиональных задач; практического применения полученных за время обучения студентом знаний путем самостоятельного выполнения работы на заданную тему.

Тематика курсового проектирования соответствует задачам изучения дисциплины «Инженерная защита территорий», требованиям, предусмотренным в ФГОС ВО, ОПОП,

РПД и ориентирована на будущую профессиональную деятельность выпускника. Порядок и полный комплект указаний по выполнению курсового проекта имеется в программах. Неясные моменты выяснить у преподавателя.

Итоговым контролем по выполнению курсового проекта является его защита перед комиссией, организованной на кафедре.

Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену).

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится для комплексной и объективной проверки уровня сформированности компетенций, оценки результатов обучения и соответствия персональных достижений студента требованиям соответствующей ОПОП.

При подготовке к промежуточной аттестации (экзамену) необходимо ознакомиться с соответствующими вопросами. Прочитать конспект лекций и различные источники, рекомендованные преподавателем. Уяснить ответы на вопросы к экзамену. Неясные моменты выяснить у преподавателя.

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

Перечень программного обеспечения:

1. 1. Операционная система ROSA Enterprise Linux Desktop № RL00450-1-110518-01 - RL00450-1-110518-17 от 11 мая 2018 г.
2. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
3. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
4. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
5. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
6. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
7. 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.
8. 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.
9. Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.
10. Комплекс систем автоматизированного проектирования и конструирования «Компас-3D» - лицензионное соглашение (простая лицензия) на программный комплекс автоматизированных систем разработанный ЗАО «Аскон» Т-08-000011. Дополнительное лицензионное соглашение на использование программного комплекса автоматизированных систем, разработанного ЗАО «Аскон» МЦ-12-00039.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, к которым обеспечен доступ обучающимся.

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных 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. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

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

Дисциплина обеспечена специальными помещениями, представляющими собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебные помещения для проведения занятий лекционного типа оборудованы мультимедийным демонстративным оборудованием, для демонстрации учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л.Н. Толстого.

12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Планируемые результаты обучения при освоении дисциплины «Инженерная защита территорий», соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины «Инженерная защита территорий» у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2);

способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3);

способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-4).

В результате освоения дисциплины «Инженерная защита территорий» студент должен приобрести:

знания современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; основы разработки графической документации; основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска; современные методы обеспечения техносферной безопасности и устройства, позволяющие прослеживать состояние оборудования в любой момент времени.

умения учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; разрабатывать и использовать графическую документацию; применять различные методы определения степени рисков технологического оборудования; проводить расчеты надежности и работоспособности основных видов механизмов.

навыки способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; способностью разрабатывать и использовать графическую документацию; методами расчетов вероятностей техногенных рисков; методиками расчета характеристик надежности действующего оборудования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Инженерная защита территорий» относится к дисциплинам вариативной части ОПОП.

3. Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчик: к.т.н. Рябов Р.Г., заведующий кафедрой «Агроинженерии и техносферной безопасности».

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчик:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Рябов Р.Г.	к.т.н.	доцент	доцент

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