МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет

имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ
Директор Политехнического института
Г.В. Лоцев
«03» сентября 2026 г.

Безопасность жизнедеятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Экологии и защиты в чрезвычайных ситуациях

Разработано Для направлений: «Техносферная безопасность», «Архитектура», «ДАС», «ХПИ», «КИОВР».

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 71,8

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72,2	72,2	72,2	72,2
Сам. работа	71,8	71,8	71,8	71,8
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.т.н, доцент, Шабикова Гулмира Аскаровна _____

Рецензент(ы):
д.т.н, профессор, Осмонов Ысман Джусупбекович _____

Согласовано РОП:
Халмурзаева Г.Б.

Рабочая программа дисциплины
Безопасность жизнедеятельности

разработана в соответствии с ФГОС 3++:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки «Техносферная безопасность», «Архитектура», «ДАС», «ХПИ», «КИОВР», (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

Утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2026 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании ВШ архитектуры, дизайна и строительства

Протокол от 03.09.2026 г. № 1
Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.
Руководитель подразделения: канд. арх., доцент Кариев Б.С.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины (модуля)

Безопасность жизнедеятельности

№ п/п	Основание внесения изменения	Раздел/ пункт	Содержание изменения
1.	№ 337-П от 24.09.2026 года «О преобразовании Естественно – технического факультета и Факультета архитектуры, дизайна и строительства» в Политехнический институт Кыргызско – Российского Славянского университета	Титульный лист и второй лист	Кафедра Экологии и ЗЧС входит в состав Политехнического института
2.			
3.			
4.			
5.			

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищённости человека, и реализация этих требований

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.1
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Б1.О.2.02. Физика
2.1.2	Б1.О.2.01. Химия
2.1.3	Б2.О.1.01(У). Ознакомительная практика
2.1.4	Б2.О.1.02(У). Научно-исследовательская работа (получение первичных навыковнаучно-исследовательской работы)
2.1.5	Б1.О.3.01. Сопротивление материалов
2.1.6	Б1.О.3.05. Экология
2.1.7	Б1.О.4.01. Введение в профессиональную деятельность
2.1.8	Информатика (Модуль цифровых компетенций (Digital))
2.1.9	Б1.О.1.06. Основы критического мышления
2.1.10	Б1.О.3.02. Теоретическая механика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Б2.В.02(П). Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.2	Б2.В.01(П). Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.3	Б3.01(Г). Междисциплинарная государственная итоговая аттестация по национально-региональному компоненту
2.2.4	Б3.03(Д). Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Б2.О.1.02(У). Научно-исследовательская работа (получение первичных навыковнаучно-исследовательской работы)
2.2.6	Б2.О.1.06(Пд). Преддипломная практика
2.2.7	Информатика (Модуль цифровых компетенций (Digital))

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
Знать:	
Уровень 1	факторы безопасности жизнедеятельности и классификацию и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения
Уровень 2	причины, признаки и последствия опасностей, в повседневной жизни и способы защиты от чрезвычайных ситуаций;
Уровень 3	принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в ЧС
Уметь:	
Уровень 1	поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в условиях ЧС
Уровень 2	выявлять признаки, причины опасности и условия возникновения чрезвычайных ситуаций;
Уровень 3	оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.
Владеть:	
Уровень 1	основами прогнозирования безопасности возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций
Уровень 2	методами прогнозирования безопасности возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	навыками по применению основных методов защиты в опасных условиях и условиях чрезвычайных ситуаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основы способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
3.2	**Уметь:**

3.2.1	Использовать основные направления и концепции способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Полным объемом знаний по способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Теоретико-методологические и физиолого-эргономические основы БЖД.							
1.1	Введение в дисциплину: предмет, понятийный аппарат и методология БЖД. Аксиома о потенциальной опасности среды обитания и концепция приемлемого риска. /Лек/	3	2	УК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.2	Статистические методы расчета и моделирования индивидуального и социального (коллективного) риска /Пр/	3	2	УК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.3	Идентифицирование основных опасностей среды обитания человека оценивание риска их реализации /Ср/	3	7,9	УК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.4	Антропогенные и природно-техногенные факторы среды обитания. Классификация опасностей техносферы и критерии безопасности. /Лек/	3	2	УК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.5	Составление профессиограммы и квалификационных карт для инженерных и операторских должностей. /Пр/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.6	Психофизиологические основы и эргономика трудовой деятельности: динамика работоспособности, утомление, основы профессионального отбора операторов технических систем. /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.7	Анализ и классификация условий труда по степени вредности и опасности факторов производственной среды (согласно гигиеническим нормативам). /Пр/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			

1.8	Определение концентрации химических веществ. ПДК. /Ср/	3	9		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.9	Оценка сенсорных систем и порогов восприятия анализаторов человека (зрительного, слухового, тактильного) в условиях техногенных нагрузок. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.10	Хронометраж и оценка динамики физической и умственной работоспособности в течение рабочей смены. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.11	Определение параметров функционального состояния и тяжести труда оператора методом пульсометрии. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.12	Психофизиологическое тестирование операторского состава: исследование объёма внимания и скорости простой сенсомоторной реакции. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.13	Экспериментальная оценка влияния монотонии и гипокинезии на функциональное состояние человека при конвейерном труде. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
	Раздел 2. Идентификация опасностей, производственная санитария и производственная безопасность.							
2.1	Физические факторы техносферы (микроклимат, акустические колебания, механические вибрации) и методы защиты работающих. /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.2	Инженерный акустический расчет уровней звукового давления и требуемого снижения шума в цехах. /Пр/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			

2.3	Анализ путей эвакуации при пожарах и техногенных авариях. /Ср/	3	9		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.4	Электромагнитные поля, неионизирующие и ионизирующие излучения: нормирование, дозиметрический контроль и методы защиты. /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.5	Проектировочный расчет искусственного освещения методом коэффициента использования светового потока и площади световых проемов. /Пр/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.6	Химические, токсические и биологические опасности: пути поступления, характер воздействия, синергизм токсикантов, промышленная вентиляция. /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.7	Оказание 1-й помощи при травмах и др. ситуациях /Ср/	3	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.8	Расчет защитного заземления и зануления в электроустановках до 1000 В с учетом опасности помещений. /Пр/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.9	Инструментальное измерение параметров микроклимата в производственных помещениях (температура, влажность, скорость движения воздуха). /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.10	Акустические измерения уровней звука и спектральный анализ производственного шума шумомером. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.11	Экспериментальное исследование звукоизолирующих и звукопоглощающих свойств ограждающих конструкций. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			

2.12	Измерение уровней общей и локальной вибрации виброизмерительной аппаратурой и сопоставление со стандартами. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.13	Инструментальный контроль параметров искусственного и естественного освещения с определением КЕО на рабочих местах. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.14	Измерение уровней напряженности электромагнитного поля промышленной частоты и радиочастотного диапазона. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.15	Исследование эффективности экранирования рабочих мест от электромагнитных и электростатических полей. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.16	Экспресс-анализ загрязнения воздуха рабочей зоны вредными газами и парами с применением индикаторных трубок. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.17	Влияние загрязнений на здоровье городмкого населения. Смог г. Бишкек /Ср/	3	10		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
	Раздел 3. Безопасность в чрезвычайных ситуациях, управление рисками и нормативно-правовая база.							
3.1	Пожарная безопасность и взрывобезопасность объектов экономики: термодинамика горения, категорирование помещений и основы тушения. /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.2	Определение пожароопасных свойств веществ: температуры вспышки и воспламенения жидкостей в закрытом тигле. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			

3.3	Экспериментальное исследование пределов взрываемости (НПВ и ВПВ) парогазовых и пылевоздушных смесей /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.4	Определение категорий производственных помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности (ОНТП-24-86). /Пр/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.5	Пожары в КР. Работа со статистическими данными /Ср/	3	12		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.6	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера: классификация, мониторинг, прогнозирование и современные социальные угрозы. /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.7	Инструментальный дозиметрический и радиометрический контроль с использованием полевых приборов радиационной разведки. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.8	Прогнозирование и расчет масштабов заражения при авариях на химически опасных объектах с выбросом СДЯВ (АХОВ). /Пр/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.9	Правовые, нормативно-технические и организационные механизмы управления БЖД. Государственная система Гражданской защиты. /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.10	Эксплуатационные испытания фильтрующих и изолирующих средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.11	Исследование защитных систем и фильтровентиляционного оборудования убежищ гражданской защиты. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			

3.12	Разработка плана проведения спасательных и других неотложных работ (СиДНР) при ликвидации последствий чрезвычайной ситуации. /Пр/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.13	Спасательные службы в КР /Ср/	3	15,9		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.14	/КрТО/	3	0,2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ.
1.Цели и задачи БЖД. Среда обитания и ее классификация . Система «человек – среда обитания». Опасные и вредные факторы среды обитания: физические, химические, биологические.
2.Основы безопасности жизнедеятельности: основные понятия, термины БЖД.
3.Опасность: свойства и условия возникновения. Риск и ее виды.
4. Принципы БЖД. Общие методы защиты от опасностей.
5. Освещение и ее виды. Основные понятия и единицы измерения. Влияние производственного освещения на производительность труда.
6. Электробезопасность характеристика мероприятий по обеспечению электробезопасности на предприятии. Причины и ситуации при которых человек может получить электротравму.
7. Уровни правового регулирования безопасности в КР. Законы в области безопасности. Подзаконные нормативные акты. Нормы и правила безопасности. Технический регламент.
8. Человеческий фактор. Эргономика. Факторы влияющие на ошибки.
9. Понятие о чрезвычайной ситуации. Виды ЧС. Природные ЧС: причины и закономерности развития стихийных бедствий. Виды поражающих факторов природных ЧС.
10. Средства и способы защиты от стихийных бедствий Критерии отнесения ситуаций к чрезвычайным. Поражающие факторы ЧС.
11. Социальные ЧС: виды и причины возникновения. Терроризм: виды и особенности проявления. Современные причины и тенденции развития терроризма.
12. ЧС техногенного характера. Пожар. Техногенные опасности.
13. Причины возникновения пожара. Причины возникновения техногенных аварий. Опасные факторы пожара. Опасные факторы техногенных аварий. Классификация пожаров по типу горючего вещества. Классификация техногеных ЧС. Профилактика пожаров. Меры предотвращение техногенных аварий. Средства и способы обеспечения пожарной безопасности.
14. Радиационная опасность. Виды ионизирующего излучения. Источники ионизирующего излучения. Биологическое действие радиации. Принципы радиационной безопасности.
15. Химическая опасность. АХОВ. Источники химической опасности. Пути поступления химических веществ в организм. ПДК. Химические аварии. Меры химической безопасности.
16. Средства индивидуальной защиты. Действия человека при химической аварии.
17. Биологические опасности. Источники биологической опасности. Пути передачи биологических факторов. Последствия биологических воздействий.
18. Гражданская защита. Основные задачи ГЗ. Защитные мероприятия при ЧС. Ликвидация последствий ЧС. Действия населения при ЧС. Основные поражающие факторы ЧС. Вторичные факторы.
19. Экологическая безопасность. Основные источники экологических угроз. Виды экологических опасностей.
20. Экологические риски. Принципы экологической безопасности.

Примерные задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ.
1. Определить не менее пяти опасностей: В компьютерном классе имеются 20 компьютеров, принтер, проектор, удлинители и бумажные материалы. Один кабель имеет поврежденную изоляцию. Пол возле входа влажный. В помещении недостаточная вентиляция. Огнетушитель установлен, но срок его проверки истек. Запасной выход частично загроможден мебелью.
2. Определить оценку риска: Вероятность возникновения опасного события — 4 балла, тяжесть последствий — 5 баллов.

3. Вследствие урагана за год погибло 0,016 тыс. чел, численность населения составляет 40,0 млн. человек. Определить риск гибели в условиях урагана, пояснить полученный результат и сравнить его с приемлемым риском.
4.Ежегодно вследствие аварий на железных дорогах погибает 0,025 тыс. чел, а численность населения составляет 50,0 млн.человек . Определить риск гибели людей на железных дорогах, пояснить полученный результат и сравнить его с приемлемым риском.
5.Ежегодно вследствие урагана погибает 0,02тыс. чел, численность населения составляет 56,7 млн. человек. Определить риск гибели в условиях урагана, пояснить полученный результат и сравнить его с приемлемым риском.
6.За год вследствие удара молнии в стране погибло 15 чел, численность населения составляет 45,0 млн. человек. Определить риск гибели от удара молнии, пояснить полученный результат и сравнить его с приемлемым риском.
7.Ежегодно вследствие ДТП погибает 9,5 тыс. чел, а численность населения составляет 35,0 млн. человек. Определить риск гибели людей в ДТП, пояснить полученный результат и сравнить его с приемлемым риском.
8.За год от укуса змеи в стране погибло 4 человека, численность населения составляет 25,0 млн. человек. Определить риск гибели от укуса змеи, пояснить полученный результат и сравнить его с приемлемым риском.
9.За год на производстве в стране погибло 0.7 тыс. чел., численность работающих на производстве составляет 1587,7 тыс. чел. Определить риск гибели людей на производстве, пояснить полученный результат и сравнить его с приемлемым риском.
10. Рассчитать относительную влажность, при температуре 25 0С, давление насыщенного водяного пара при данной температуре Ps = 2.64, фактическое содержание водяного пара соответствует давлению P = 1.32 кПа.
11. Определить концентрацию химического вещества в воздухе если в помещении обнаружено 12 мг вещества в 6 м3 воздуха.
12. Определить коэффициент превышения химического вещества, если фактическая концентрация Сф = 3мг/м 3 , допустимая Сдоп = 1мг/м 3
13. Определить правильную последовательность действий, если во время землетрясения студент находится внутри учебного здания.
12. Действия при получении официального предупреждения об угрозе селя, населенный пункт находиться ниже селевого русла.
13. Действия при химической аварии в промышленной зоне произошел выброс неизвестного вещества, ветер направлен в сторону жилого района.
14. Расчет пожарной нагрузки. Площадь помещения — 40 м². В помещении находится 20 кг бумаги. Удельная теплота сгорания бумаги — 16 МДж/кг.
15. Определить превышение концентрации NO2, в мастерской если составляет - фактическая концентрация NO_2 — 60 мкг/м³, а учебный норматив — 40 мкг/м³ ?
Примерные задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ.
1. Оказать первую помощь при ушибах. Повредил мягкую ткань ударом тупым предметом или падением на твердого предмета т.е. механическое повреждение мягких тканей или органов, не сопровождающееся нарушением целости кожных покровов.
2. Оказать первую помощь при растяжении, чрезмерное перенапряжение тканей под влиянием внешней силы, действующей в виде тяги.
3. Ситуация на оказание помощи при ожоге .Пострадавший обжегся горячим маслом на кухне. На месте поражения красные волдыри. Одежда местами прилипла к пораженному участку. Пострадавший жалуется на боли. Жгучие. Он бледен, пульс частый. Окажите первую помощь.
4. Во время землетрясения молодой парень попал под завал. Завалило правую ногу. Он провел в таком состоянии около 4-х часов. Окажите правильную первую помощь.
5. Пострадавший выпил уксусную эссенцию. Симптомы-сильное жжение и боль в полости рта, глотки, за грудиной. Окажите первую помощь.
6. Гиповлемический шок- это состояние при котором количество циркулирующей крови из-за потери жидкости и электролитов сильно снизилось вследствие рвоты и диареи. У пострадавшего: нарушение сознания, расширение зрачков, бледность, похолодание и мраморность кожи, возбуждение или сонливость. Холодный липкий пот и судороги отдельных групп мышц, синюшность кончиков носа, губ. Страх, озноб, нитевидный пульс. Окажите первую помощь.
7. Приступ бронхиальной астмы. Жалобы на отдышку с затрудненным выдохом, приступообразный кашель, резкая слабость. Возникновение связано с запахом краски (дома идет ремонт).
8. Правила поведения при опасных ситуациях (землетрясении, наводнениях, селях, лавинах, ураганах).
9. Эвакуационные мероприятия при ЧС
10. Алгоритм поведения в зоне радиационного заражения.

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРРЕЧЕНЬ ТЕСТОВ:
Вариант теста по разделу 1: Теоретические основы БЖД.
1. Указать неверное высказывание:
а) Риск – это частота реализации опасностей
б) Риск – это количественная оценка опасностей
в) Любая деятельность потенциально опасна
г) Концепция приемлемого риска – это обеспечение абсолютной безопасности.
2.Методы определения риска:
а) экономический, экологический, социальный обзор;
б) сочетание качественного и количественного анализа риска;

в) совершенствование технических систем и объектов, подготовка персонала.
3.Что такое таксономия?
а) это центральное понятие БЖД, под которым понимают явления, процессы, объекты, способные в определенных условиях наносить ущерб здоровью человека;
б) это наука о классификации и систематизации сложных явлений, понятий, объектов
в) это введение количественных характеристик для оценки сложных, качественно определяемых понятий
г) это распознание образа с указанием количественных характеристик и координат опасности
4. Указать верное определение понятия «опасность»:
а) Явления, объекты, воздействия и др. процессы, вызывающие нежелательные последствия называются ;
б) Различают опасности реальные и потенциальные
в) Квантификация опасностей – это процесс их выявления, определения пространственных и др. характеристик
г) Условия, при которых реализуются потенциальные опасности, называются причинами
5.Дать наиболее полное определение БЖД :
а) научная дисциплина о сохранении здоровья и безопасности жизнедеятельности человека в среде обитания, это наука изучающая опасности и защиту от них во все сферах жизнедеятельности человека
б) безопасность железных дорог
в) научная дисциплина, изучающая опасности на производстве
г) научная дисциплина, изучающая опасности в условиях ЧС
6. Суть концепции приемлемого риска состоит …
а) в стремлении к такой малой безопасности, которую приемлет общество в данный период времени;
б) в обеспечении абсолютной безопасности
в) в стремлении обеспечить нулевой риск
г) в достижении компромисса между уровнем безопасности и возможностями ее достижения.
7. Из каких стадий состоит процесс изучения опасностей и какова их последовательность:
А) анализ последствий; Б) предварительный анализ опасности; В) Выявление последовательности опасных ситуаций; Г) таксономирование опасностей
а) А, Б, В, Г б) А, Б, В
в) Б, В, А г) Г, Б, В, А.
8. Классификация принципов обеспечения безопасности:
а) по природе происхождения, по локализации, по степени воздействия
б) ориентирующие, по вызываемым последствиям, по приносимому ущербу
в) по времени проявления опасностей, организационные, управленческие
г) ориентирующие, технические, организационные, управленческие.
9. Какие принципы безопасности относятся к организационным?
а) принципы классификации, системности, активности оператора
б) блокировки, защиты расстоянием, экранирования
в) защиты временем, информации, эргономичности
г) принципы контроля, ответственности, стимулирования, управления
10. Обеспечения безопасности достигается следующими методами:
а) А – пространственное и (или) временное разделение гомосферы и ноксосферы; Б - нормализация ноксосферы; В – приемы, направленные на адаптацию человека к соответствующей среде и повышение его защищенности
б) А - разделение опасной зоны и рабочей зоны; Б - нормализация микроклимата помещения; В – нормализация ноксосферы
в) А – нормализация ноксосферы; Б – нормализация атмосферы, В - адаптация человека к технике.
г) А – нормализация ноксосферы; Б – нормализация атмосферы, В - адаптация человека к технике.
11. К каким принципам обеспечения безопасности относится принцип «слабого звена»?
а) ориентирующим в) организационным
б) техническим г) управленческим
12. Принцип нормирования …
а) заключается в передаче и усвоении персоналом сведений, выполнение которых обеспечивает соответствующий уровень безопасности
б) состоит в делении объектов на классы и категории по признакам, связанным с опасностями
в) заключается в установлении таких параметров, соблюдение которых обеспечивает защиту человека от соответствующей опасности
г) состоит в том, что в рассматриваемую систему (объект) в целях обеспечения безопасности вводится элемент, который устроен так, что воспринимает или реагирует на изменение соответствующего параметра, предотвращая опасное явление
13. Природными аспектами БЖД рассматривается:
а) предмет и задачи экологии в) вопросы охраны окружающей среды
б) экологические факторы г) опасности природной стихии
14. Токсичностью вещества называют
а) способность вещества оказывать отрицательное воздействие на организм человека, приводить к нарушению процессов жизнедеятельности и вызывать отравление или наркотическое воздействие;
б) способность вещества вызывать состояние опьянения, утомления;
в) это показатель качества вещества;
г) это показатель степени отравления организма .
15. Как разделяются вещества по классу опасности?
а) чрезвычайно опасные, высоко опасные, умеренно опасные, малоопасные;
б) чрезвычайно опасные, высоко опасные, умеренно опасные, неопасные;

в) высоко опасные, умеренно опасные, малоопасные, неопасные;
г) чрезвычайно опасные, высоко опасные, малоопасные, неопасные.
16.Как нормируется естественное освещение?
а) Нормируется освещенность Е в зависимости от условий работ и размера помещения
б) Нормируется I (сила света) в зависимости от разряда работ, от зрительной точности и размера световых проемов
в) Нормируется КЕО в зависимости от вида освещения и размеров помещения
г) Нормируется КЕО в зависимости от разряда работ по зрительной точности, расположения оконных проемов, наличия устойчивого снежного покрова.
17. Какие существуют методы определения концентрации паров и газов в воздухе?
а)Лабораторный, экспресс – метод, автоматический контроль.
б) Прямой, косвенный, объемно- весовой.
в) Счетный, физико-химический, седиментационный.
г) Аналитический, спектральный, весовой.
18. Что такое ПДК?
а) предельно-допустимая концентрация;
б) предельно-допустимый компонент;
в) предельная доза компонента;
19.Какие существуют методы борьбы с отравлениями?
а) герметизация оборудования, местный отсос, вентиляция;
б) замена вредных веществ, удаление вредных веществ из технологического процесса, введение укороченного дня, герметизация.
в) герметизация, введение укороченного дня, увлажнение;
г) удаление вредных веществ из технологического процесса, местный отсос, увлажнение
20. Терморегуляцией называется
а) способность человеческого организма регулировать процесс теплообмена
б) способность человеческого организма сохранять тепло.
в) способность организма не усиливать процесс отдачи тепла
г) способность организма приспосабливаться к повышенным температурам
Вариант теста по разделу 2: БЖД в условиях ЧС.
1.Какова концентрация углекислого газа в атмосфере?
а) 0.1%; б) 1%; в) 0.03%; г) 10%
2.Необычайно большое распространение заболеваемости людей как по уровню, так и по масштабу распространения с охватом ряда стран - это:
2.Необычайно большое распространение заболеваемости людей как по уровню, так и по масштабу распространения с охватом ряда стран - это:
а) эпидемия б) пандемия в)эпизоотия г) панзоотия
3.Частота измеряется в:
а) Вт/м2; б) дБ; в) Па; г) Гц
4.Труд, объединяющий работы, связанные с приемом и переработкой информации, требующий напряжения, внимания, памяти, эмоциональной сферы – это
а) физический труд; б) механизированный труд; в) умственный труд; г)эмоциональный труд
5.Классификация ЧС по масштабу распространения и тяжести последствий:
а) локальные, региональные, местные, национальные, глобальные
б) неожиданные, ожидаемые, взрывные, плавные
в) внезапные, стремительные, умеренные, плавные
г) природные, техногенные, экологические, антропогенные, социально-политические конфликты
6.Какое количество энергии ЯВ расходуется на проникающую радиацию?
а) 4% ; б)15%; в)35%; г) 50%
7.Продолжительность действия светового излучения ядерного взрыва(если мощность боеприпаса составляет 10мт):
а) 3 сек; б) 6 сек; в) 10 сек; г) 23сек
8.Проникающая радиация ядерного взрыва это:
а) последствия радиоактивного заражения местности в результате выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва
б) поток гамма-лучей и нейтронов
в) поток альфа-частиц из эпицентра ЯВ
г) все перечисленное выше
9.Альфа- и бета-излучения, представляют опасность в большей степени :
а)при непосредственном воздействии их источника на ткани организма при попадании внутрь организма с вдыхаемым воздухом, водой, пищей
б)при внешнем облучении в) в первые 20сек после взрыва г) не представляют опасности
10. Какое из отравляющих веществ оказывает общетоксическое действие?
а)фосген в)синильная кислота б) иприт г)зарин
11. Какие из загрязнителей в большей степени участвуют в образовании «парникового эффекта»?
а) окись углерода в) хлорфторсодержащие газы
б) сернистый газ г)двуокись углерода
12. Упругие волны с частотой менее 16 Гц называются:
а) инфразвуком; б) ультразвуком; в) звуковыми волнами; г) шумом
13. Какое избыточное давление вызовет средние разрушения:

а) более 50 кПа; б) 100 кПа; в)20-30кПа; г) 10-20 кПа
14.В каком принципе прекращения горения применяются ингибиторы?
а)изоляция очага горения
б) охлаждение очага горения
в)разбавление концентрации кислорода
г)торможение химической реакции
15. Световое излучения ядерного взрыва вызывает:
а) массовые пожары, ожоги, повреждения глаз
б) разрушение зданий и сооружений, поражение людей, ожоги
в) ионизацию среды
г) все выше перечисленное
16.Вибродемпфирование - это
а)динамическое гашение вибрации в источнике
б)динамическое гашение шума в источнике
в)нанесение на вибрирующую поверхность упруговязких материалов
г)это пассивная виброизоляция в сочетании с применением виброгасящих оснований
17. Указать неверное высказывание:
а)Звукопоглощение - это свойства строительных материалов и конструкций поглощать энергию звуковых колебаний.
б)Звукопоглощение- это коллективное средство защиты от шума.
в)Звукопоглощающие облицовки размещают на потолке и на верхних частях стен.
г)Звукопоглощение является эффективным средством коллективной защиты от инфразвука.
18.Халаты,комбинезоны из металлизированной ткани используются как средство индивидуальной защиты от:
а)инфразвука в)лазерного излучения
б)ультразвука г)электромагнитных полей
19. Чрезвычайные ситуации имеют следующие стадии развития:
а)Зарождения, инициирования ,кульминации
б)Зарождения, инициирования ,затухания
в)Зарождения, инициирования , ликвидации последствий
г)Зарождения, инициирования ,кульминации, затухания
20. Гидродинамические аварии с образованием волны прорыва по скорости распространения опасности относятся к :
а) стремительным
б) внезапным
в)умеренным
г) плавным
ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ:
1 Физиологическое действие метеорологических условий на человека.
2 Профилактика неблагоприятного воздействия микроклимата.
3 Энергетические загрязнения техносферы.
4 Негативные факторы производственной среды.
5 Негативные факторы при ЧС.
6 Системы восприятия человеком состояния внешней среды.
7 Травматизм и профессиональные заболевания.
8 Токсические вещества и защита от них.
9 Эвакуация людей при ЧС.
10 Защита от энергетических воздействий.
11 Средства индивидуальной защиты.
12 Общие сведения о ЧС. Устойчивость промышленных объектов.
13 Управление безопасностью жизнедеятельности.
14 Решение вопросов охраны труда в проектной документации.
15 Международное сотрудничество в области БЖД.
16 Основы гармоничного сосуществования общества и природы.
17. БЖД и жилая (бытовая) среда.
18 Организация и управления противопожарной безопасностью.
19 Основные источники и виды риска, подлежащие оценке.
20 Микроклимат рабочего места, его влияние на работу трудящихся.
21 Освещенность рабочей зоны. Характеристика освещенности.
22 Рабочая зона и основные требования к ней.
23 Нормативные и законодательные документы по БЖД.
24 Факторы и условия поражения человека электрическим током. Действие его на организм человека.
25 Электробезопасность. Электрозащитные средства.
26 Технические средства тушения пожаров.
27 Эргономика в условиях производства
28. Помощь приостановке сердца, при острой сердечной недостаточности.
29. ЧС природного характера. Оползни, сели, обвалы, землетрясения. Их происхождение. Правила поведения людей при их возникновении.
30. Гражданская защита : история, современность, перспективы
ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ПРЕЗЕНТАЦИЙ:

1. Чрезвычайные ситуации: понятие, классификация, причины возникновения и последствия.
2. Основные принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
3. Система гражданской защиты Кыргызской Республики: задачи, структура и функции.
4. Прогнозирование и оценка рисков возникновения чрезвычайных ситуаций.
5. Системы оповещения населения и современные технологии раннего предупреждения ЧС.
6. Землетрясения в Кыргызстане: причины, последствия и правила поведения населения.
7. Селевые потоки в горных районах Кыргызстана: факторы возникновения, прогнозирование и защита населения.
8. Оползни в Кыргызстане: причины, признаки активизации и меры безопасности.
9. Снежные лавины: опасность для населения, туристов и транспортной инфраструктуры.
10. Наводнения и паводки: причины, зоны затопления и организация защиты населения.
11. Суровые погодные условия: сильные ветры, град, гололёд и экстремальные температуры.
12. Засухи и дефицит водных ресурсов: влияние на население, сельское хозяйство и безопасность жизнедеятельности.
13. Лесные и степные пожары: причины возникновения, распространение и методы защиты.
14. Изменение климата и рост природных рисков в Кыргызской Республике.
15. Использование геоинформационных технологий и спутникового мониторинга для предупреждения природных ЧС.
16. Аварии на промышленных предприятиях: причины, последствия и меры предупреждения.
17. Химически опасные аварии: токсичные вещества, зоны заражения и защита населения.
18. Радиационные аварии: источники опасности, последствия и правила поведения.
19. Пожары и взрывы в зданиях и сооружениях: профилактика, эвакуация и спасение людей.
20. Аварии на автомобильном и железнодорожном транспорте: основные причины и меры безопасности.
21. Аварии на гидротехнических сооружениях и водохранилищах: потенциальные последствия и защита населения.
22. Нарушения электроснабжения и аварии на инженерных сетях: риски и действия населения.
23. Экологические чрезвычайные ситуации: загрязнение воздуха, воды и почвы, последствия для здоровья человека
24. Организация эвакуации населения при чрезвычайных ситуациях: планирование, маршруты и пункты сбора.
25. Средства индивидуальной и коллективной защиты при чрезвычайных ситуациях.
26. Первая помощь пострадавшим при травмах, ожогах, кровотечениях и других опасных состояниях.
27. Психологическая устойчивость человека и группы в условиях чрезвычайной ситуации.
28. Действия студентов и преподавателей при землетрясении, пожаре и угрозе селя.
29. Роль добровольцев, спасательных служб и населения в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Реферат
2. Презентация
3. Тестирование
3. Задания к практическим занятиям

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Суродин Ю.Д., Наумов Г. И, Додис Т. В.	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Бишкек: Изд-во КРСУ 2002
Л1.2	Белов С.В.	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров	М.: Юрайт 2012
Л1.3	Шабикова Г.А., Ордобаев Б.С.	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие по подготовке бакалавров	Бишкек: Изд-во КРСУ 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ястребов Г.С.	Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учебное пособие	Дубна: Феникс 2002
Л2.2	Кривошеин Д.А., Муравей Л.А., Роев Н.Н., Муравей Л.А.	Экология и безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов	М.: ЮНИТИ-ДАНА 2000
Л2.3	Алексеев В.С., Мурадова Е.О., Давыдова И.С.	Безопасность жизнедеятельности в вопросах и ответах: учебное пособие	М.: ТК Велби 2006
Л2.4	Сычев Ю.Н.	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие	М.: Финансы и статистика 2007
Л2.5	Белов С.В., Ванаев В.С., Козьяков А.Ф., Белов С.В.	Безопасность жизнедеятельности. Терминология: учебное пособие	М.: Кнорус 2012

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.6	Арустамов Э.А.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник	М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и Ко" 2012

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1		Безопасность жизнедеятельности: методические указания и задание для контрольной работы	Бишкек: Изд-во КРСУ 2002
Л3.2	Ордобаев Б.С., Шабикова Г.А.	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для студентов направления 280700.62 "Техносферная безопасность", профиля "Защита в чрезвычайных ситуациях"	Бишкек: Изд-во КРСУ 2016

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Соломин В.П. БЖД практикум	https://urait.ru/bcode/510839
Э2	Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум,	https://urait.ru/bcode/510519
Э3	Халилов Ш.А., Маликов А.Н., Гневанов В.П. БЖД	https://znanium.com/catalog/product/1932336 - 526164
Э4	Белов С.В. БЖД и защита окружающей среды. Учебник	https://urait.ru/bcode/530724

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	Традиционно-образовательные технологии (лекции, семинары); Лабораторные занятия с использованием активных и интерактивных форм их проведения, контрольные работы, тестирование. при организации самостоятельной работы занятий используются такие образовательные технологии как: разбор конкретных ситуаций, работа с дополнительной литературой, подготовка докладов и рефератов.

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

6.3.2.1	Информационные образовательные технологии (самостоятельное использование компьютерной техники, встречи с представителями общественных организаций и проведение мастер классов с экспертами). Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения Операционные системы Windows, стандартные офисные программы, законодательно-правовая электроннопоисковая база по безопасности жизнедеятельности

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации студентам в 409 аудитории. Практические и самостоятельные работы проводятся компьютерных классах в 305 аудитории.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендации по организации самостоятельной работы студента

1. Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины. Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины: Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут. Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут. Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю. Подготовка к практическому занятию – 2 час. Всего в неделю – 3 часа 30 минут.
2. Описание последовательности действий студента. Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время (1-час) для работы с рекомендуемой литературой в библиотеке.
4. При подготовке к практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашнего задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи. Рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса. Рекомендуется использовать методические указания к практическим занятиям по курсу, текст лекций преподавателя. Рекомендации по работе с литературой. Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта изучаются и книги. Легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): чем этот параграф, какие новые понятия введены, каков их смысл, что даст это на практике,

Советы по подготовке к рубежному и промежуточному контролям. Дополнительно к изучению конспектов лекции необходимо пользоваться учебником. Кроме «заучивания» материала, очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф, какие новые понятия введены, каков их смысл, что даст это на практике. При подготовке к промежуточному контролю нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить несколько типовых задач и тестов из каждой темы. При решении задач и тестов всегда
необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения. Указания по организации работы с контрольно-измерительными материалами, по выполнению домашних заданий. При выполнении домашних заданий необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи, а затем приступить к выполнению и сделать качественный вывод. Рекомендации по написанию реферата. Тема реферата выбирается в соответствии с Вашими интересами и не обязательно должна соответствовать приведенному ниже примерному перечню. Важно, чтобы в реферате: во-первых, были освещены как естественнонаучные, так и социальные стороны проблемы экологии; а во-вторых, представлены как общетеоретические положения, так и конкретные примеры. Особенно приветствуется использование собственных примеров из окружающей среды.
1. Реферат должен основываться на проработке нескольких дополнительных к основной литературе источников. Как правило, это специальные монографии или статьи. Во многих регионах регулярно издаются Доклады о состоянии окружающей среды. Рекомендуется использовать также в качестве дополнительной литературы научно-популярные журналы: "Природа", "Наука и жизнь", "Химия и жизнь", "Энергия" и др., а также газеты, специализирующиеся на природоохранной тематике.
2. План реферата должен быть авторским. В нем проявляется подход автора, его мнение, анализ проблемы.
3. Все приводимые в реферате факты и заимствованные соображения должны сопровождаться ссылками на источник информации. Например: ... Нас заинтересовало снижение рождаемости, зарегистрированное в последнее время в России (Население России, 2008) ... или ... Установлено, что в крупных городах, таких как Москва, уровень загрязнения воздуха в некоторые часы может превышать предельно допустимые концентрации в 10 и более раз (Лихачева, Смирнова, 2006)
4. Недопустимо просто скомпоновать реферат из кусков заимствованного текста. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника и страницы, например,: "Проанализировав историю человечества за 2400 лет,А.Л.Чижевский установил связь между циклами исторических событий и солнечной активностью, причем равны они в среднем, 11 годам." (Лупачев, 1995, с.39). Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и, в соответствии с установившейся научной этикой, считается грубым нарушением авторских прав.
5. Реферат оформляется в виде текста на листах стандартного формата (А- 4). Начинается с титульного листа, в котором указывается название вуза, учебной дисциплины, тема реферата, фамилия и инициалы студента, номер академической группы или название кафедры, год и географическое место местонахождения вуза. Затем следует оглавление с указанием страниц разделов. Сам текст реферата желательно подразделить на разделы: главы,
под главы и озаглавить их. Приветствуется использование в реферате количественных данных и иллюстраций (графики, таблицы, диаграммы, рисунки).
6. Завершают реферат разделы "Заключение" и "Список использованной литературы" (источников). В заключении представлены основные выводы, ясно сформулированные в тезисной форме и, обычно, пронумерованные.
7. Список литературы должен быть составлен в полном соответствие с действующим стандартом (правилами), включая особую расстановку знаков препинания. Для этого достаточно использовать в качестве примера любую книгу, изданную крупными научными издательствами: "Наука", "Прогресс", "Мир", "Издательство МГУ" и др. Или приведенный выше список литературы. В общем случае наиболее часто используемый в нашей стране порядок библиографических ссылок следующий:
• Автор И.О. Название книги. Место издания: Издательство, Год издания. Общее число страниц в книге.
• Автор И.О. Название статьи // Название журнала. Год издания. Том__. № __. Страницы от __ до ___.
• Автор И.О. Название статьи / Название сборника. Место издания: Издательство, Год издания. Страницы от __ до
• Интернет-ресурсы
Студент, пропустивший занятия должен предоставить конспект лекций, реферат по пропущенной теме.