МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ХиИЭ
Заведующий кафедрой ХиИЭ

В.Г. Попов

24 июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

В.С. Тимонин

30 марта 2022 г.

Кафедра «Управление безопасностью в техносфере»

Автор Королева Анна Михайловна, к.т.н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Ноксология

Направление подготовки:	20.03.01 – Техносферная безопасность
Профиль:	Инженерная защита окружающей среды
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

Одобрено на заседании	Одобрено на заседании кафедры
Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 11 сентября 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии С.В. Володин	Протокол № 11 24 июня 2019 г. Заведующий кафедрой В.М. Пономарев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11714
Подписал: Заведующий кафедрой Пономарев Валентин Михайлович
Дата: 24.06.2019

Москва 2022 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование профессиональной ноксологической культуры, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета; а также ознакомление студентов с теоретическими и практическими знаниями науки об опасностях.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Ноксология" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Физика:

Знания:

Умения:

Навыки:

2.1.2. Химия:

Знания:

Умения:

Навыки:

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Медикобиологические основы безопасности жизнедеятельности

Знания: Специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

Умения: Оценивать изменение физиологических функций организма, подвергающегося воздействию различных неблагоприятных факторов среды обитания

Навыки: Представлениями о механизме воздействия неблагоприятных факторов внешней среды на организм человека

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПКО-5 Способность к проведению экспериментов, прикладных научных исследований в области обеспечения техносферной безопасности.	ПКО-5.1 Способен применять нормативно-технические документы, регламентирующие обеспечение техносферной безопасности при проведении экспериментов и исследований. ПКО-5.2 Имеет навыки проведения обзора, анализа и обработки научно-технической информации, описания результатов экспериментов и научных исследований. ПКО-5.3 Использует положения нормативных, учебно-методических и научных источников при составлении и разработке планов и методик проведения экспериментов и исследований объектов профессиональной деятельности. ПКО-5.4 Составляет отчеты, обзоры и другую техническую документацию о результатах экспериментально- исследовательской работы. ПКО-5.5 Способен разрабатывать мероприятия по снижению техногенных рисков.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

	Количество часов	
Вид учебной работы	Всего по учебному плану	Семестр 1
Контактная работа	32	32,15
Аудиторные занятия (всего):	32	32
В том числе:		
лекции (Л)	12	12
практические (ПЗ) и семинарские (С)	20	20
Самостоятельная работа (всего)	130	130
Экзамен (при наличии)	54	54
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	216	216
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	6.0	6.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Раздел 1 Эволюция среды обитания. Этапы становления техносферы	2				20	22	, Устный опрос
2	1	Раздел 2 Теоретические основы ноксологии	2		2		20	24	, Устный опрос
3	1	Раздел 3 Современный мир опасностей (ноксосфера)	2		6		40	48	ПК1, Промежуточный контооль Письменный опрос либо тестирование
4	1	Раздел 4 Основы защиты от опасностей	2		6		10	18	ПК2
5	1	Раздел 5 Мониторинг опасностей. Оценка ущерба от реализованных опасностей	2		3		24	29	, Устный опрос
6	1	Раздел 6 Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности	2		3		16	21	, Устный опрос
7	1	Экзамен						54	ЭК, Промежуточная аттестация Письменный опрос по билетам
8		Раздел 3.1 Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности							, Устный опрос
9		Всего:	12		20		130	216	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 20 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	1	РАЗДЕЛ 2 Теоретические основы ноксологии	Закон толератности. Классификация опасностей. Паспорт опасности.	2
2	1	РАЗДЕЛ 3 Современный мир опасностей (ноксосфера)	Естественные и естественно-техногенные опасности	3
3	1	РАЗДЕЛ 3 Современный мир опасностей (ноксосфера)	Техногенные опасности	3
4	1	РАЗДЕЛ 4 Основы защиты от опасностей	Варианты экобиозащитной техники	3
5	1	РАЗДЕЛ 4 Основы защиты от опасностей	Способы минимизации антропогенно-техногенных опасностей	3
6	1	РАЗДЕЛ 5 Мониторинг опасностей. Оценка ущерба от реализованных опасностей	Качественные методы анализа опасностей. Оценка риска и ранжирование опасностей	3
7	1	РАЗДЕЛ 6 Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности	Стратегические вопросы развития защиты от опасностей	3
			ВСЕГО:	20/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено учебным планом.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе обучения выполняется аудиторная и внеаудиторная работа.
Аудиторная работа сочетает лекции и практические занятия.
Лекции проводятся в объяснительно-иллюстративной форме.
Практические занятия выполняются разбором конкретных ситуаций и решении задач.
Внеаудиторная работа ориентирована на самостоятельную проработку тем по учебникам и учебным пособиям.

Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции
В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала.
Общие и утвердившиеся в практике правила и приемы конспектирования лекций:
– конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.
– необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.
– названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их.
– в конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.
– каждому обучающемуся необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.
– в конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям
Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.
В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Самостоятельная работа (по В. И. Далю «самостоятельный – человек, имеющий свои твердые убеждения») осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной.
Самостоятельная работа приводит обучающегося к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.
– развивающую;
– информационно-обучающую;
– ориентирующую и стимулирующую;
– воспитывающую;
– исследовательскую.
Виды самостоятельной работы, выполняемые в рамках курса:

– конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
– проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
– выполнение разноуровневых задач и заданий;
– работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.
Можно отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса обучающийся может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой.
Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

Методические рекомендации по работе с литературой
Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.
Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.
При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.
Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.
Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность обучающемуся сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.
Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.
Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов обучающийся будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в приведенном в ФОС перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.
Целью изучающего чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации.
Есть несколько приемов изучающего чтения:
Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.
Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:
– медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
– выделить ключевые слова в тексте;
– постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.
Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования. Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	РАЗДЕЛ 1 Эволюция среды обитания. Этапы становления техносферы	Ноксология как наука Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; Подготовка к практическим занятиям - включает чтение профессиональной литературы, решение разноуровневых задач и заданий. [7.1.1, стр. 43-48; 7.2.1, стр. 34-38]	10
2	1	РАЗДЕЛ 1 Эволюция среды обитания. Этапы становления техносферы	Эволюция мира опасностей Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; Подготовка к практическим занятиям - включает чтение профессиональной литературы, решение разноуровневых задач и заданий. [7.1.1, стр. 17-31; 7.2.1, стр. 18-33]	10
3	1	РАЗДЕЛ 2 Теоретические основы ноксологии	Опасность, условие ее возникновения и реализации Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; Подготовка к практическим занятиям - включает чтение профессиональной литературы, решение разноуровневых задач и заданий. [7.1.1, стр. 49-84; 7.2.1, стр. 39-86]	10
4	1	РАЗДЕЛ 2 Теоретические основы ноксологии	Становление и развитие учения о человеко- и природозащитной деятельности Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; Подготовка к практическим занятиям - включает чтение профессиональной литературы, решение разноуровневых задач и заданий. [7.1.1, стр. 32-40; 7.2.1, стр. 90-108]	10
5	1	РАЗДЕЛ 3 Современный мир опасностей (ноксосфера)	Повседневные естественные опасности Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий;	10

			ответы на теоретические вопросы по разделу; Подготовка к практическим занятиям - включает чтение профессиональной литературы, решение разноуровневых задач и заданий. [7.1.1, стр. 87-88; 7.1.2, стр. 294-348]	
6	1	РАЗДЕЛ 3 Современный мир опасностей (ноксосфера)	Опасности стихийных явлений Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; Подготовка к практическим занятиям - включает чтение профессиональной литературы, решение разноуровневых задач и заданий. [7.1.1, стр. 88-91; 7.1.2, стр. 147-187]	10
7	1	РАЗДЕЛ 3 Современный мир опасностей (ноксосфера)	Постоянные локально-действующие опасности Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; Подготовка к практическим занятиям - включает чтение профессиональной литературы, решение разноуровневых задач и заданий. [7.1.1, стр. 97-195; 7.1.2, стр. 212-293]	10
8	1	РАЗДЕЛ 3 Современный мир опасностей (ноксосфера)	Чрезвычайные локально-действующие опасности Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; Подготовка к практическим занятиям - включает чтение профессиональной литературы, решение разноуровневых задач и заданий. [7.1.1, стр. 196-208; 7.1.2, стр. 367-411]	10
9	1	РАЗДЕЛ 4 Основы защиты от опасностей	Исследование объекта экономики как источника опасностей Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; Подготовка к практическим занятиям - включает чтение профессиональной литературы, решение разноуровневых задач и заданий. [7.2.1, стр. 402-405]	10
10	1	РАЗДЕЛ 5 Мониторинг опасностей. Оценка ущерба от	Оценка ущерба от реализованных опасностей Проработка лекций - включает чтение	10

		реализованных опасностей	конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; Подготовка к практическим занятиям - включает чтение профессиональной литературы, решение разноуровневых задач и заданий. [7.1.1, стр. 241-294]	
11	1	РАЗДЕЛ 5 Мониторинг опасностей. Оценка ущерба от реализованных опасностей	Монитроинг и контроль опасностей Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; Подготовка к практическим занятиям - включает чтение профессиональной литературы, решение разноуровневых задач и заданий. [7.1.1, стр. 649-673; 7.2.1, стр. 347-366]	14
12	1	РАЗДЕЛ 6 Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности	Подготовка к зачету Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; Подготовка к практическим занятиям - включает чтение профессиональной литературы, решение разноуровневых задач и заданий. Подготовка к зачету	16
			ВСЕГО:	130

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность)	Белов С.В.	Юрайт, 2014 Кафедра "УБТ"	Все разделы
2	Безопсность жизнедеятельности	Под ред. О.Н. Русака	Лань, 2016 Кафедра "УБТ"	https://e.lanbook.com/reader/book/81560/#3
3	Безопасность труда на железнодорожном транспорте: Учебное пособие	Б. Н. Рахманов ; Соавтор В.И. Жуков, В.М. Пономарев, А. В. Волков [и др.]	МИИТ, 2011 Кафедра "УБТ"	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Ноксология	Белов С.В., Симакова Е.Н.	Юрайт, 2014 Кафедра "УБТ"	https://www.biblio-online.ru/viewer/93DDC5AA-161F-4C9C-919B-2AA011603BBB#page/1
5	Безопасность жизнедеятельности	В.Ю. Микрюков	ФОРУМ, 2013 Кафедра "УБТ"	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. Режим доступа: http://e.lanbook.com
2. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://library.miit.ru
3. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.elibrary.ru
4. Центр обеспечния пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.pogaranet.ru
5. Электронная библиотечная система "Юрайт" [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. - Режим доступа: https://biblio-online.ru
6. Официальный сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. [Электронный ресурс]. - Электрон. дан. - Режим доступа http://www.mchs.gov.ru
7. Википедия [Электронный ресурс]. - Электрон. дан. - Режим доступа: http://ru.wikepedia.org/wiki

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ,

ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Microsoft Internet Explorer (или другой браузер)
2. Microsoft Windows 7 и выше
3. Microsoft Office 2007 и выше

Для проведения лекционных занятий требуются компьютер и мультимедийный проектор. Компьютер должен быть обеспечен стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

В процессе изучения дисциплины обучающемуся доступно научно-исследовательское, производственное оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение, необходимое для полноценного усвоения предмета.

Имеются локальная компьютерная сеть кафедры с выходом в глобальную сеть Internet, мультимедийный проектор с комплектом презентаций.

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

На лекционных занятиях следует конспектировать учебный материал, обращая внимание на критерии и способы обеспечения безопасности, задавать преподавателю уточняющие вопросы.

В процессе подготовки к практическим работам необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой и актуализированными нормативными документами по ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

На практических работах требуется освоить способы оценки опасности, приемы защиты от опасности.

В процессе подготовки к текущему контролю следует повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателем темам.