


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Рег. № Б-11-ТБ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


" 29 " 09 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Ноксология

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

(бакалавр, магистр, специалист)

Форма обучения – очная, заочная

Ижевск 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5 Образовательные технологии.....	12
6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	12
6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств.....	12
6.2 Оценочные средства для текущей аттестации.....	13
6.3 Оценочные средства для промежуточной аттестации.....	14
6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы.....	14
7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	15
7.1 Перечень основной литературы.....	15
7.2 Перечень дополнительной литературы.....	15
7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины.....	15
7.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	16
7.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных	

систем.....	17
8 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	18
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	19
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	32

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: ознакомить студентов с теорией и практикой науки об опасностях.

Задачи дисциплины:

- дать представление об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и природу
- сформировать критерии и методы оценки опасностей;
- описать источники и зоны влияния опасностей;
- дать базисные основы анализа источников опасностей и представление о путях и способах защиты человека и природы от опасностей.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Базовая часть математического и естественнонаучного цикла основной образовательной программы (далее — ООП) направления подготовки «Техносферная безопасность», квалификация – бакалавр предусматривает изучение дисциплины «Ноксология». Дисциплина имеет индекс Б1.Б.15.

Для успешного освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными дисциплинами «Введение в специальность и курс социально-профессиональной адаптации», «Экология». Данная дисциплина является предшествующей для прохождения производственно-ознакомительной практики и изучения таких дисциплин как «Экология техносферы», «Производственная санитария и гигиена труда», «Безопасность жизнедеятельности». Реализация дисциплины возможна с применением дистанционных образовательных технологий.

Дисциплина «Ноксология» - наука об опасностях материального мира Вселенной – относится базовой части дисциплин и обеспечивает понимание и логическую взаимосвязь в системе «человек- техносфера- природа» на уровне негативного взаимодействия элементов системы.

Содержательно-логические связи дисциплины «Ноксология» сведены в таблицу 2.1.

Таблица 2.1 – Содержательно-логические связи дисциплины «Ноксология»

Код дисциплины	Содержательно-логические связи	
	коды и название учебных дисциплин, практик	
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.Б.1 5	Б1.Б.14 Экология Б1.В.ДВ.09.01 Введение в специальность и курс социально-профессиональной адаптации	Б1.Б.24 Безопасность жизнедеятельности Б1.В.08 Производственная санитария и гигиена труда Б1.В.06 Экология техносферы

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник по направлению подготовки «Техносферная безопасность» с квалификацией (степень) «Бакалавр» должен обладать следующими компетенциями – общекультурными (ОК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК):

- компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура) (ОК-1);
- компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4);
- владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);
- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);
- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере (ОПК-4);

– способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19).

Ожидаемые результаты освоения дисциплины сведены в таблицу 3.1.

Таблица 3.1 – Перечень компетенций.

номер индекс компетенции	в результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-1	Нормы здорового образа жизни	Поддерживать здоровье на заданном уровне	Способами поддержания здоровья на высоком уровне
ОК-4	Необходимость и потребность учиться	Повышать свои знания, используя передовые методы и технологии получения знаний	Способами повышения своих знаний
ОК-7	Методы анализа взаимодействия человека и его деятельность со средой обитания	Индефицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного влияния	Культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением
ОК-15	Последствия воздействия на человека негативных факторов	Выбирать методы защиты от опасностей	Основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-4	Методы ведения пропаганды	Применять методы ведения пропаганды с целью обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере	Способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере
ПК-19	Характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования; опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты)	Решать основные задачи техносферной безопасности	Способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа сведена в таблицу 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Семестр	Ауд.	СРС	Лекций	Практ. занятия	Контрольная работа	Промежуточная аттестация	всего часов
очная	4	62	55	22	40		27 - экзамен	144
Итого		62	55	22	40		27	144
заочная	4	14	58	6	8			72
	5	2	61		2	+	9 - экзамен	72
Итого		16	119	6	10		9	144

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий для студентов очной формы обучения сведено в таблицу 4.2, заочной формы обучения сведено в таблицу 4.3

Таблица 4.2 – Структура дисциплины для студентов очной формы обучения

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля успеваемости, СРС	
				Всего	лекция	практические занятия	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			Раздел Теоретические основы ноксологии						
1	4	1-3	Введение в ноксологию	12	2	4	6	опрос, тест	
2	4	4-8	Теоретические основы ноксологии	27	6	8	13	опрос, тест	
			Раздел Защита от опасностей						

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	4	8-12	Современная ноксосфера	26	4	10	12	опрос, тест
4	4	13-16	Защита от опасностей	16	4	6	6	опрос, тест
5	4	16, 18	Мониторинг опасностей	5	2	2	1	опрос, тест
Раздел Оценка реализованных опасностей								
6	4	17-20	Оценка ущерба от реализованных опасностей	21	2	6	13	опрос, тест
7	4	20-22	Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности	10	2	4	4	опрос, тест
7	4	-	Промежуточная аттестация	27	-	-	-	Экзамен
Итого				144	22	40	55	

Таблица 4.3 – Структура дисциплины для студентов заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля успеваемости, СРС
		Всего	лекция	практические занятия	СРС	
Раздел Теоретические основы ноксологии						
1	Введение в ноксологию	16	2	2	12	тест
2	Теоретические основы ноксологии	31	2	2	27	тест, контрольная работа
Раздел Защита от опасностей						
3	Современная ноксосфера	30	2		28	тест, контрольная работа
4	Защита от опасностей	18		2	16	тест
5	Мониторинг опасностей	5			5	тест
Раздел Оценка реализованных опасностей						
6	Оценка ущерба от реализованных опасностей	24		4	20	тест, контрольная работа
7	Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности	11			11	тест
	Промежуточная аттестация	9				Экзамен
Итого		144	6	10	119	

Матрица формируемых дисциплиной компетенций сведена в таблицу 4.4

Таблица 4.4 – Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Темы дисциплины	Компетенции						общее количество
	ОК-1	ОК-4	ОК-7	ОК-15	ОПК-4	ПК-19	
Введение в ноксологию		+	+				2
Теоретические основы ноксологии		+	+			+	3
Современная ноксосфера			+			+	2
Защита от опасностей		+	+	+		+	4
Мониторинг опасностей			+				1
Оценка ущерба от реализованных опасностей	+		+		+		3
Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности			+			+	2

Содержание разделов дисциплины представлено в таблице 4.5

Таблица 4.5 – Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Теоретические основы ноксологии	<p>Введение в ноксологию Понятие опасность и техносфера. Рост антропогенной нагрузки на окружающую среду. Эволюция опасностей. Просчеты государственных органов в хозяйственной деятельности. Становление и развитие учения о человеко- и природозащитной деятельности. Классификация потребностей человека. Системная общественная деятельность по защите от негативных воздействий. Системы, решающие человеко- и природозащитную проблему. Безопасность жизнедеятельности. Защита окружающей среды и человека</p> <p>Теоретические основы ноксологии Принципы ноксологии. Понятия ноксологии. Обмен потоками в материальном мире. Оценка влияния потоков. Закон толерантности. Виды воздействия потоков. Аксиомы ноксологии. Критерии допустимого воздействия потоков. Нормирование воздействий. Идентификация опасностей техногенных источников. Идентификация энергетических воздействий. Идентификация травмоопасных воздействий.</p>

2	Защита от опасностей	<p>Современная ноосфера Энергообмен человека. Барическое влияние. Влияние электромагнитного поля Земли. Влияние естественной радиации. Массообмен человека. Информационный обмен человека. Повседневные естественные опасности. Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности. Техногенные опасности. Постоянные локально действующие опасности. Постоянные региональные и глобальные опасности. Чрезвычайные локально действующие опасности. Региональные и глобальные чрезвычайные опасности. Чрезвычайные опасности стихийных явлений</p> <p>Защита от опасностей Понятие «безопасность объекта защиты». Основные направления достижения техносферной безопасности. Безопасность работающих и населения. Защита селитебных и природных зон. Варианты защиты от опасностей. Снижение опасностей в источнике образования опасности. Защитное зонирование территорий. Экобиозащитная техника. Средства и устройства индивидуальной защиты. Коллективная и индивидуальная защита работающих и населения от повседневных опасностей в техносфере. Защита урбанизированных территорий и природных зон от опасного воздействия техносферы (региональная защита). Защита от чрезвычайных техногенных опасностей. Защита от глобальных опасностей. Минимизация антропогенно-техногенных опасностей.</p> <p>Классификация ЧС, фазы развития ЧС. Способы защиты персонала, населения и территории при ЧС природного, техногенного и антропогенного происхождения.</p> <p>Мониторинг опасностей Мониторинг источника опасностей. Мониторинг здоровья работающих и населения. Мониторинг окружающей среды.</p>
3	Оценка реализованных опасностей	<p>Оценка ущерба от реализованных опасностей Показатели негативного влияния опасностей. Потери от опасностей в быту, на производстве и в селитебных зонах. Потери от чрезвычайных опасностей. Смертность населения от внешних причин</p> <p>Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности Демографическое состояние России и пути его улучшения. Эра здоровой и продолжительной жизни. Стратегия устойчивого развития.</p>

Лабораторного практикума нет

Тематика практических занятий представлено в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ темы	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемк (час.)
1	1	Техногенные и природные чрезвычайные ситуации	2
2	1	Самые крупные чрезвычайные ситуации	2
3	2	Разработка паспорта опасности	2
4	2	Классы условий труда	2
5	2	Поле опасностей	2
6	2	Угроза исходящая от открытий человечества изменивших мир	2
7	3	Взаимодействие человека с окружающей средой	2
8	3	Постоянные локально действующие опасности	2
9	3	Постоянные региональные и глобальные опасности	2
10	3	Локальные, региональные и глобальные чрезвычайные опасности	2
11	3	Текущий контроль знаний по темам 1...3	2
12	4	Опасные зоны	4
13	4	Техника и тактика защиты от опасностей	2
14	5	Космический мониторинг и прогнозирование природных катастроф	2
15	6	Оценка ущерба здоровью, обусловленному неблагоприятными бытовыми условиями	2
16	6	Оценка ущерба здоровью, обусловленному неблагоприятными производственными и бытовыми условиями	2
17	6	Оценка ущерба от реализованных опасностей	2
18	7	Эра здоровой и продолжительной жизни	2
19	7	Текущий контроль знаний по темам 4...7	2

Сведения о контроле самостоятельной работе и ее контроле представлены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

Тема дисциплины	содержание самостоятельной работы	форма контроля
Введение в ноксологию	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, системой дистанционного обучения	Опрос, тест
Теоретические основы ноксологии	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, системой дистанционного обучения, работа над расчетной работой*	Опрос, тест
Современная ноксосфера	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, системой дистанционного обучения, работа над расчетной работой*	Опрос, тест
Защита от опасностей	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, системой дистанционного обучения	Опрос, тест
Мониторинг опасностей	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, системой дистанционного обучения	Опрос, тест
Оценка ущерба от реализованных опасностей	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, системой дистанционного обучения, работа над расчетной работой*	Опрос, тест

Перспективы развития человеко- и природо- защитной деятельности	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, системой дистанционного обучения,	Опрос, тест
---	--	-------------

* Студенты заочной формы обучения расчетную работу выполняют в форме контрольной работы

5 Образовательные технологии

Применение мультимедийного оборудования на лекциях. Компьютерных программ MICROSOFT OFFICE, источников справочной информации для самостоятельной работы. Информация об интерактивных образовательных технологиях, используемых в аудиторных занятиях представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (л, пр, сем)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
4	ПР, С	Разбор конкретных ситуаций, семинар-диалог, дискуссия	16
ИТОГО:			16

Образовательные технологии, задействованные в изучении дисциплины: мультимедийные лекции, работа исследовательских студенческих групп, ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, семинар-диалог, дискуссия, вузовские конференции, проверка практических заданий, заслушивание докладов, просмотр презентаций.

6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

В процессе изучения дисциплины задействованы такие формы контроля, как тесты, ответы на вопросы, проверка письменных ответов, отчеты по расчетной работе (РР), таблица 6.1

Таблица 6.1 – Сводная таблица фонда тестовых оценочных средств

№ п/п	виды контроля и аттестации	Наименование темы учебной дисциплины	Оценочные средства*	
			форма	количество вопросов в задании
1	ТК	Введение в ноксологию	тест	10
			опрос	1
2	ТК	Теоретические основы ноксологии	тест	20
			опрос	1
			РР	1
3	ТК	Современная ноксосфера	тест	15
			опрос	1
4	ТК	Темы 1, 2, 3	опрос	3
5	ТК	Защита от опасностей	тест	15
			опрос	1
6	ТК	Мониторинг опасностей	тест	10
7	ТК	Оценка ущерба от реализованных опасностей	тест	15
			опрос	1
			РР	1
8	ТК	Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности	тест	10
			опрос	1
9	ТК	Темы 4, 5, 6, 7	опрос	3
10	ПА	Экзамен по дисциплине	тест	

*Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации имеется в приложении к рабочей программе.

6.2 Оценочные средства для текущей успеваемости

Контроль знаний в тестовой форме осуществляется с использованием сайта дистанционного обучения и компьютерных классов академии. Оценка выступлений семинарских занятий выполняется как в аудитории, так и на сайте дистанционного обучения (при проведении электронного семинара). В оценке сообщений принимают участие студенты, по заранее оглашенным критериям. Опрос проводится в письменной форме. После выполнения задания студенты обмениваются ответами и проверяют друг друга. Оценивается работа студентов во время опроса, как авторов ответов, так и оценивающих ответ.

Тестовая база вопросов, задания для семинарских занятий, вопросы для опроса и методические указания для выполнения расчетной работы выложены на сайте дистанционного обучения <http://moodle.izhgsha.ru>

6.3 Оценочные средства промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Контроль знаний в тестовой форме осуществляется в компьютерных классах академии. Тестовая база вопросов и итоговый тест выложены на сайте дистанционного обучения <http://moodle.izhgsha.ru>

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Рабочая программа дисциплины «Ноксология»

2. Оценка условий жизнедеятельности человека по факторам вредности и травмоопасности: методические указания для выполнения расчетно-графической работы по дисциплине "Ноксология" студентами, обучающимися по направлению "Техносферная безопасность" / ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА ; сост. С. П. Игнатьев. - Ижевск : РИО ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014. - 29 с.

3. «Техносферная безопасность» Курс для дистанционного и самостоятельного обучения по дисциплине «Ноксология» (<http://moodle.izhgsha.ru/course/view.php?id=107>) код 325

4. Ноксология: метод. указ. / сост. С.П. Игнатьев [Электронный ресурс]. – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2019. – 50 с. (<http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=13066&id=27019>)

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	«Техносферная безопасность» Курс для дистанционного и самостоятельного обучения по дисциплине «Ноксология»	Игнатъев С.П.	Ижевская ГСХА, 2015 г.	1-3	http://moodle.izhgsha.ru/course/view.php?id=107 код 325	

7.2 Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	Ноксология.	Белов С.В., Симакова Е.Н.	М.: Юрайт, 2013	1-3	5	1
2	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды	Белов С.В.	М: Юрайт, 2013	1-3	25	
3	Безопасность жизнедеятельности	Беляков Г.И.	М: Юрайт, 2012	1-3	51	1
4	Оценка условий жизнедеятельности чело века по факторам вредности и травмоопасности	Игнатъев С.П	Ижевск : РИО ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014	1, 3	55	
5	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Игнатъев С.П	Ижевская ГСХА, 2018 г.	2	http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=23660	

7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.gks.ru/> (сайт Федеральной службы государственной статистики)

2. <http://www.mchs.gov.ru/dop/info/individual> (Сайт МЧС РФ. Информация для населения)
3. <http://truddoc.narod.ru/> (Документация по охране труда)

7.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения дисциплины необходимо иметь чистую тетрадь, объемом не менее 48 листов для выполнения заданий.

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины.

Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи по выявлению опасностей воздействующих на человека и окружающую среду. Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при прохождении производственной практики.

7.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Поиск информации в глобальной сети Интернет

Работа в электронно-библиотечных системах

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

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

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лекционных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Ноксология»
Основной образовательной программы
высшего образования по направлению
«Техносферная безопасность»
квалификация выпускника бакалавр

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

1.1 Паспорт фонда оценочных средств

Название раздела	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства для проверки знаний (1-й этап)	Оценочные средства для проверки умений (2-й этап)	Оценочные средства для проверки владений (навыков) (3-й этап)
Теоретические основы ноксологии	ОК-4, 7 ПК-19	Тесты 1-5 Вопросы 1-24	Задания 1-5	Задания 11-15
Защита от опасностей	ОК-4, 7, 15 ПК-19	Тесты 6-10 Вопросы 37-58	Задания 6-10	Задание 16-20
Оценка реализованных опасностей	ОК-1, 7 ОПК-4, ПК-19	Тесты 11-15 Вопросы 59-69	Задания 21-25	Задания 26-30

1.2 Перечень компетенций

- компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура) (ОК-1);
- компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4);
- владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);
- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);
- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере (ОПК-4);
- способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19).

2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

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

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

- Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).
- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)
- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение выполнять простые задания с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).
- Умение выполнять задания средней сложности – хорошо (4).
- Умение выполнять задания повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и выполнять задания из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).
- Умение находить проблемы, выполнять задания повышенной сложности – хорошо (4).
- Умение самому формулировать задания, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5).

2.2 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

- на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;
- на основе результатов промежуточной аттестации;
- по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

В основе вопросов для промежуточной аттестации положены вопросы, изучаемые в аудиторных занятиях и самостоятельно. Контроль знаний осуществляется путем опроса студентов и использования сайта дистанционного обучения для тестирования в компьютерных классах академии. При тестировании программа методом случайных чисел выбирает из базы тестовых вопросов 45 задания. Тестовая база при проведении зачета используется такая же, как при текущей аттестации. Студенты получают "отлично" в случае если во время тестирования набирают не менее 90% правильных ответов, "хорошо" в случае если во время тестирования набирают не менее 70% правильных ответов, "удовлетворительно" в случае если во время тестирования набирают не менее 50% правильно

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

3.1 Задания

- 1 Составить паспорт опасности грозового разряда в атмосфере
- 2 Составить паспорт опасности линии электропередач

- 3 Раскрыть опасности первого, второго и третьего кругов исходящие от автомобильного транспорта действующие на человека
- 4 Раскрыть опасности первого, второго и третьего кругов исходящие от автомобильного транспорта действующие на окружающую среду
- 5 Раскрыть опасности первого, второго и третьего кругов действующие на человека при производстве сельскохозяйственной продукции
- 6 Раскройте механизм воздействия выбросов с содержанием оксиды азота и углеводородов на окружающую среду
- 7 Раскройте механизм воздействия выбросов с содержанием серы и азота на окружающую среду
- 8 Раскройте механизм воздействия опасностей природного происхождения на человека
- 9 Раскройте механизм воздействия загрязнения почв радиоактивными веществами на окружающую среду
- 10 Раскройте механизм воздействия загрязнения почв нитратами, нитринами, фосфатами, пестицидами на окружающую среду
- 11 Описать угрозы исходящие от интернета, рассматривая в качестве объекта защиты человека и природную среду. В ответе необходимо отразить все виды потоки по их физической природе возникающих при воздействии источника опасности на объект защиты
- 12 Описать угрозы исходящие от двигателя внутреннего сгорания, рассматривая в качестве объекта защиты человека и природную среду. В ответе необходимо отразить все виды потоки по их физической природе возникающих при воздействии источника опасности на объект защиты
- 13 Описать угрозы исходящие от агрохимикатов, рассматривая в качестве объекта защиты человека и природную среду. В ответе необходимо отразить все виды потоки по их физической природе возникающих при воздействии источника опасности на объект защиты
- 14 Описать угрозы исходящие от промышленного животноводства, рассматривая в качестве объекта защиты человека и природную среду. В

ответе необходимо отразить все виды потоки по их физической природе возникающих при воздействии источника опасности на объект защиты

15 Описать угрозы исходящие от электричества, рассматривая в качестве объекта защиты человека и природную среду. В ответе необходимо отразить все виды потоки по их физической природе возникающих при воздействии источника опасности на объект защиты

16 Проанализировать механизм воздействия вибрации на организм человека

17 Проанализировать механизм воздействия шума на организм человека

18 Проанализировать механизм воздействия инфразвука на организм человека

19 Проанализировать механизм воздействия опасных факторов пожара на организм человека

20 Проанализировать механизм воздействия вредных веществ удушающего действия на организм человека

21 Вычислите показатель тяжести несчастных случаев при условии, что среднесписочное число работающих на предприятии 328 человек, в течении года на данном предприятии зафиксировано два несчастных случая связанных с производством, суммарное количество дней нетрудоспособности у пострадавших 36.

22 Вычислите показатель частоты травматизма при условии, что среднесписочное число работающих на предприятии 328 человек, в течении года на данном предприятии зафиксировано два несчастных случая связанных с производством, суммарное количество дней нетрудоспособности у пострадавших 36

23 Оцените ущерб здоровью работника который живет на окраине города рядом с лесным массивом, ему 45 лет, трудиться начал с 15 лет, выкуривает более 20 сигарет в день в течение 30 лет. Время в пути до места работы и обратно составляет 1 час.

24 Оцените ущерб здоровью работника который живет рядом с хлебозаводом, который работает круглосуточно. Системы вентиляции создают в ночное

время уровни шума, превышающие ПДУ на 25 дБА. Добирается домой на двух видах городского транспорта в течение 1 часа 15 мин.

25 Оцените ущерб здоровью работника который живет за городом, куда добирается на электричке и автобусе в течение 1,5 часа. Дом его расположен около железнодорожного переезда и уровень инфразвука от маневровых тепловозов в доме в ночное время превышает ПДУ на 10 дБ. Ему 60 лет, из них 45 лет он курит в среднем по 12 сигарет в день. Трудовой стаж 40 лет.

26 Используя навыки полученные при изучении дисциплины приведите доводы подтверждающие то, что здоровый образ жизни снижает величину индивидуального риска.

27 Используя навыки полученные при изучении дисциплины приведите доводы подтверждающие то, что работа в безопасных условиях труда снижает величину индивидуального риска.

28 Используя навыки полученные при изучении дисциплины приведите доводы подтверждающие то, что проживание в благоприятных условиях снижает величину индивидуального риска.

29 Используя навыки полученные при изучении дисциплины приведите доводы подтверждающие то, что ранне начало трудовой деятельности повышает величину индивидуального риска.

30 Используя навыки полученные при изучении дисциплины приведите доводы подтверждающие то, что длительная профессиональная деятельность повышает величину индивидуального риска.

3.2 Тесты

1 Что способствовало развитию многих процессов в экономике и прежде всего росту промышленного и сельскохозяйственного производств, энергетики, увеличению численности и видов транспортных средств, повышению производительности и энерговооруженности человеческой деятельности.

а. Урбанизация населения земли

б. Интенсивный рост численности населения Земли

- c. Уменьшение количества природных ресурсов
- d. Освоение новых земель

2 К какой группе опасностей следует отнести опасности, связанные с неправильными или несанкционированными действиями людей взаимодействующими с техническими системами или современными технологиями?

Выберите один ответ:

- a. Антропогенными
- b. Антропогенно-техногенными
- c. Техногенными

3 Какая процедура предусматривает выявление номенклатуры опасных потоков и расчет параметров их воздействия на работающих, население и природу.

- a. Определение уровня приемлемого риска
- b. Идентификация опасных воздействий
- c. Определение уровня неприемлемого риска

4 К какой группе опасностей относятся ураганы?

- a. массовые
- b. информационные
- c. энергетические

5 Какие из нижеперечисленных условий труда относят к безопасным?

- a. Оптимальные
- b. Оптимальные, допустимые и вредные
- c. Оптимальные, допустимые, вредные и экстремальные
- d. Оптимальные и допустимые

6 Укажите правильные ответы. К чрезвычайным локально действующим опасностям относится ...

- a. электрический ток
- b. режущие предметы
- c. местность загрязненная радиоактивными веществами
- d. перемещаемый краном груз
- e. шум

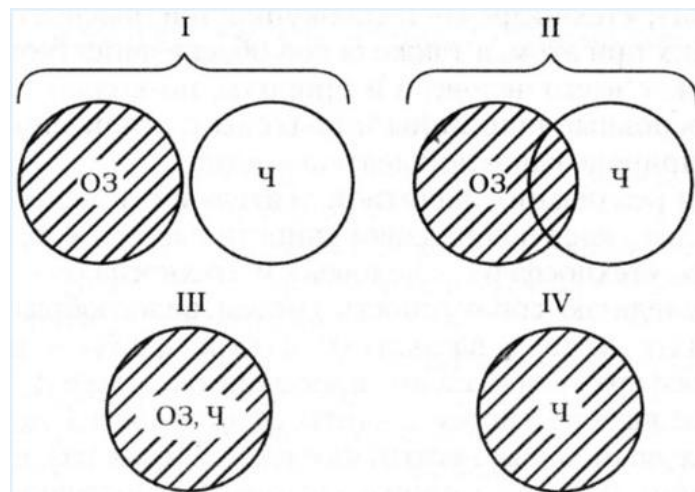
7 Какая максимальная глубина погружения в воду является безопасной при погружении без специальных средств?

- a. 1,5...2 м
- b. 2...3 м
- c. 3,5...4,5 м
- d. 10 м

8 Как называется система очистки, в которой очищаемые газы проходит последовательно через несколько автономных аппаратов?

- a. последовательная
- b. комбинированная
- c. смешанная
- d. многоступенчатая

9 На каком из рисунков показана опасная ситуация? (ОЗ – опасная зона, Ч – зона пребывания человека)



- a. I
- b. II
- c. III
- d. IV

10 По результатам какого мониторинга для предприятий устанавливают временные ПДВ и ПДС

- a. государственного
- b. глобального
- c. регионального
- d. локального

11 К каким последствиям приводит воздействие вредных и травмирующих факторов производственной среды на работников?

- a. общим заболеваниями
- b. профессиональным заболеваниям
- c. травмам
- d. стрессам

12 Чрезвычайные ситуации какого характера являются наиболее распространенными?

- a. Террористические акты
- b. Биолого-социального
- c. Техногенного
- d. Природного

13 Средняя продолжительность жизни людей в пенсионном возрасте как интегральный показатель влияния условий жизни, в том числе опасностей экономики среды обитания, определяется ...

- a. как разность средней продолжительности жизни людей и пенсионного возраста, установленного в стране.
- b. как средняя продолжительность жизни людей.
- c. как отношение средней продолжительности жизни людей к пенсионному возрасту, установленному в стране.

14 Выберите приоритетную цепочку при создании человеком объектов материального мира в «эру здоровой и продолжительной жизни».

- a. эффективность – экономичность – безопасность
- b. экономичность – безопасность – эффективность
- c. безопасность – эффективность – экономичность

15 Цель формирования техносферы высокого качества заключается в ...

- a. создании техносферы обеспечивающей защиту человека от опасностей исходящих от окружающей его среды
- b. создании абсолютно безопасной техносферы
- c. создании техносферы, качественно близкой к природной среде

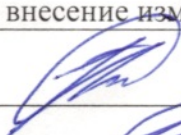

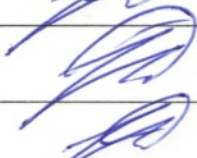
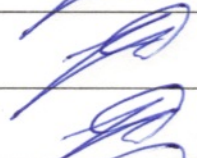
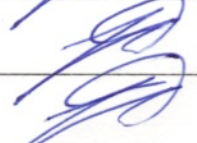
3.3 Вопросы

1. Понятие опасность и техносфера
2. Рост антропогенной нагрузки на окружающую среду
3. Эволюция опасностей

4. Становление и развитие учения о человеко- и природозащитной деятельности
5. Классификация потребностей человека
6. Системная общественная деятельность по защите от негативных воздействий
7. Безопасность жизнедеятельности – как интегральная система обеспечения безопасности людей
8. Защита окружающей среды – как одно из направлений обеспечения техносферной безопасности
9. Принципы ноксологии
10. Понятия ноксологии
11. Обмен потоками в материальном мире
12. Закон толерантности
13. Виды воздействия потоков
14. Аксиомы ноксологии
15. Критерии допустимого воздействия потоков
16. Нормирование воздействий на окружающую среду
17. Нормирование воздействий на человека
18. Идентификация опасностей техногенных источников действующих на окружающую среду
19. Идентификация энергетических воздействий
20. Идентификация травмоопасных воздействий
21. Таксономия опасностей
22. Классификация условий труда и их оценка
23. Понятие поле опасностей
24. Теплообмен человека при взаимодействии с окружающей средой
25. Энергообмен человека
26. Влияние электромагнитного поля Земли и атмосферного давления на человека
27. Влияние естественной радиации
28. Массообмен человека
29. Информационный обмен человека
30. Повседневные естественные опасности
31. Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности
32. Постоянные локально действующие техногенные опасности
33. Постоянные региональные и глобальные техногенные опасности
34. Чрезвычайные локально действующие техногенные опасности
35. Региональные и глобальные чрезвычайные техногенные опасности
36. Чрезвычайные опасности стихийных явлений
37. Понятие «безопасность объекта защиты»
38. Безопасность работающих и населения
39. Защита селитебных и природных зон
40. Снижение опасностей в источнике образования опасности.
41. Защитное зонирование территорий
42. Экобиозащитная техник
43. Средства и устройства индивидуальной защиты

44. Коллективная и индивидуальная защита работающих и населения от повседневных опасностей в техносфере
45. Региональная защита, этапы ее развития
46. Защита атмосферного воздуха от выбросов
47. Защита гидросферы от стоков
48. Защита почвы
49. Защита от энергетических потоков и радиоактивных отходов
50. Защита от чрезвычайных техногенных опасностей
51. Защита от глобальных опасностей
52. Минимизация антропогенно-техногенных опасностей
53. Мониторинг источника опасностей
54. Контроль безопасности рабочих мест
55. Мониторинг здоровья работающих и населения
56. Глобальный мониторинг окружающей среды
57. Государственный мониторинг окружающей среды
58. Региональный и локальный мониторинг окружающей среды
59. Показатели негативного влияния опасностей на производстве
60. Показатели негативного влияния опасностей в стране или регионе
61. Потери от опасностей на производстве
62. Потери от опасностей в быту и в селитебных зонах
63. Потери от чрезвычайных опасностей
64. Смертность населения от внешних причин
65. Классификация рисков и их характеристика
66. Демографическое состояние России
67. Пути улучшения демографического состояния России
68. Эра здоровой и продолжительной жизни
69. Стратегия устойчивого развития человеко- и природозащитной деятельности

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1.	5,6, 15-18	31.08.17 N 1	
2.	6,7, 10,11, 15-18,20	22.06.18 N 11	
3.	14,15-18, 23,24	27.06.19 N 10	
4.	8,9, 15-18	25.06.20 N 9	
5.	17,18	20.11.20 N 4	
6.	15-18	20.08.21 N 1	