

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Г.П. Малявко

20

»

05

2020 г.

**НОКСОЛОГИЯ**

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой безопасности жизнедеятельности и инженерной экологии

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация бакалавр

Форма обучения заочная

Год начала подготовки 2020

Общая трудоемкость 4 з.е.

Часов по учебному плану 144

Брянская область

2020

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент*



*Адылин И.П.*

Рецензент(ы):

*к.т.н., доцент*



*Т.В. Панова*

Рабочая программа дисциплины **НОКСОЛОГИЯ**

разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 21 марта 2016 г., №246.

составлена на основании учебного плана 2020 года набора:

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность  
Профиль Безопасность технологических процессов и производств,  
утвержденного учёным советом вуза от 20 мая 2020 г., протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на расширенном заседании кафедры  
безопасности жизнедеятельности и инженерной экологии  
Протокол от 20 мая 2020 г., № 9.

Зав. кафедрой Сакович Н.Е., д.т.н., доцент



## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины – изучение и последующее применение бакалаврами теоретических знаний и практических навыков **об основных современных опасностях, путях снижения риска и решения проблемы обеспечения безопасности, устойчивом взаимодействии человека с окружающей средой** путем применения современных технологий, прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действия, создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.Б.09.

### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Изучение дисциплины «Ноксология» требует основных знаний, умений и навыков, полученных студентом при изучении курсов: «Химия окружающей среды», «Экология», «Промышленная экология», «Экологическая безопасность», «Безопасность жизнедеятельности», «Приборы контроля окружающей среды»,

**2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** «Теория горения и взрыва», «Технология и тактика тушения пожаров», «Экологическая безопасность», «Пожарная безопасность».

Знания, полученные бакалаврами на основе лекционных, лабораторных, индивидуальных и самостоятельных занятий, помогут им в будущей практической и научной деятельности с учетом экологических и экономических требований.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОК-15 -готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий**

**Знать:** пользование основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

**Уметь:** пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

**Владеть:** готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

**ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды**

**Знать:** способы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

**Уметь:** организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

**Владеть:** способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

#### 4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО КУРСАМ

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд					уп	рпд	уп	рпд
Лекции			6								6	6
Лабораторные			4								4	4
Практические			4								4	4
КСР												
Консультация перед экзаменом			1	1							1	1
Прием экзамена			0,25	0,25							0,25	0,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)			15,25								15,25	15,25
Сам. работа			122	122							122	122
Контроль			6,75	6,75							6,75	6,75
Итого			144	144							144	144

#### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции
1	<i>Лекция.</i> Введение в дисциплину Ноксология. Взаимодействие человека с окружающей средой	2	2	ОК-15, ПК-11
2	<i>Лекция.</i> Понятие и управление рисками	2	2	ОК-15, ПК-11
3	<i>Лекция.</i> Таксономия опасностей и рисков	2	2	ОК-15, ПК-11
4	<i>Лабораторная работа.</i> Функциональная система человека	2	2	ОК-15, ПК-11
5	<i>Лабораторная работа.</i> Анализ различных видов совместимости человека и окружающей среды	2	2	ОК-15, ПК-11
6	<i>Практическая работа.</i> Основные потоки современного мира	2	2	ОК-15, ПК-11
7	<i>Практическая работа.</i> Классификация опасностей	2	2	ОК-15, ПК-11
8	<i>Самостоятельная работа.</i> Природные опасности	2	10	ОК-15, ПК-11
9	<i>Самостоятельная работа.</i> Опасности техносферы и социальные опасности	2	10	ОК-15, ПК-11
10	<i>Самостоятельная работа.</i> Отходы как особый вид опасностей	2	10	ОК-15, ПК-11

11	Самостоятельная работа. Опасности военных конфликтов. Информационная безопасность	2	10	ОК-15, ПК-11
12	Самостоятельная работа.. Чрезвычайные ситуации, возникшие вследствие реализации опасностей	2	10	ОК-15, ПК-11
13	Самостоятельная работа. Безопасность технических средств и процессов, надежность и работоспособность техники	2	10	ОК-15, ПК-11
14	. Самостоятельная работа. Анализ принципов и методов обеспечения безопасности	2	10	ОК-15, ПК-11
15	Самостоятельная работа. Оценка токсичности отработанных газов автомобиля	2	10	ОК-15, ПК-11
16	. Самостоятельная работа. Оценка качества пищевых продуктов	2	5	ОК-15, ПК-11
17	. Самостоятельная работа. Основные потоки современного мира	2	5	ОК-15, ПК-11
18	. Самостоятельная работа. Опасные факторы природных и техносферных пожаров	2	5	ОК-15, ПК-11
19	Самостоятельная работа.. Методы и средства защиты от опасностей	2	5	ОК-15, ПК-11
20	Самостоятельная работа. Изучение нормативных документов и рекомендованной литературы, обработка и оформление материалов	2	22	ОК-15, ПК-11

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, практических, лабораторных занятиях.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины «Экологическая безопасность» обеспечена оценочными средствами для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

Фонд оценочных средств (приложение 1).

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во
ЛП.1	Ковалев Б.И. Ковалев Р.Б.	Ноксология. Учебное пособие. для студентов направления подготовки «Техносферная безопасность». «Агроинженерия», / Б.И. Ковалев, Р.Б. Ковалев. -	Брянск ,БГАУ, 2018	20
ЛП.2	Белов С. В.	Ноксология	М. :Юрайт, 2013	10
ЛП.3	Занько Н. Г.	Безопасность жизнедеятельности	СПб. :Лань, 2016	10
ЛП.4	Ковалев Б.И.	Ковалев Б.И. Экологическая безопасность: Учебное пособие для студентов направления подготовки «Агроинженерия», «Техносферная безопасность». / Б.И. Ковалев, Р.Б. Ковалев. - Брянск: Издательство	Брянск. БГАУ. 2016	2. ЭР БГАУ

Л1.5	Ларионов Н. М.	Промышленная экология	М.: Юрайт. 2013.	21
	Масленникова И. С.	Безопасность жизнедеятельности	М.: Инфра-М. 2014	10
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
Л2.1	Попов А. А	Производственная безопасность	СПб. : Лань, 2013	3
Л2.2	Рыков В. В Иткин В. Ю	Надёжность технических систем и техногенный риск	М. : Инфра-М, 2016	10
Л.2.3	Баранников В. Д.	Экологическая безопасность с/х продукции.	М.:КолосС. 2005	15
Л.2.4	Ковалев Б.И.	Пожарная безопасность и пирогазовый мониторинг при использовании лесов. Учебное пособие. Брянск. БГИТА.2015.- 252 с. <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/258761/">http://www.bgsha.com/ru/book/258761/</a>	Брянск. БГИТА. 2015	2, ЭР БГАУ
Л.2.5	Сотникова, Е. В. Дмитренко В. П., Сотников В. С	Теоретические основы процессов защиты среды обитания	СПб. : Лань, 2014.	20

## 6.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

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

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

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

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

Библиокомплектатор, по паролю.- <http://www.bibliocomplectator.ru/book/>

## 6.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart

Офисное программное обеспечение OpenOffice

Офисное программное обеспечение LibreOffice

Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11

Программа для просмотра PDF Foxit Reader

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Специальные помещения:**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа - корпус 4 аудитория 4: видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения (Экран ScreenMedia настенный рулонный, Проектор BenG MP 623), учебно-наглядные пособия (комплект цветных плакатов)

Учебные аудитории для проведения практических и лабораторных занятий (занятий семинарского типа), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

- корпус 4 аудитория 2: учебно-наглядные пособия (комплект цветных плакатов), Ноутбук (программно-аппаратный комплекс) Lenovo – B590-016, Ноутбук (программно-аппаратный комплекс) Lenovo – B590-016, Ноутбук Samsung NP-RV408-A01, переносное оборудование.

- корпус 4 аудитория 3: Видеомагнитофон, телевизор 20F-89, DVD-плеер, комплект видеокниг, учебно-наглядные пособия (комплект цветных плакатов), переносное оборудование.

- корпус 4 аудитория 4: видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения (Экран ScreenMedia настенный рулонный, Проектор BenG MP 623), учебно-наглядные пособия (комплект цветных плакатов), переносное оборудование.

- корпус 4 аудитория 5: учебно-наглядные пособия, шкаф лабораторный вытяжной, переносное оборудование.

- Лабораторный стенд «Пожаро-охранная сигнализация», Лабораторный стенд «Безопасность жизнедеятельности, первичные и основные средства пожаротушения, шанцевый инструмент.

- аудитория 4-10: 10 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

Помещение для самостоятельной работы (аудитория корпус 4 аудитория 10) - 10 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

Помещение для самостоятельной работы (читальный зал Брянского ГАУ) - 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 3-303, 3-315: Специализированная мебель и технические средства.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования корпус 4 аудитория 9б – Актинометр Носкова, Анемометр ТКА ПКМ-50, Анемометр АП-1М-2 чашечный, Дозиметр радиометр ДРБП-03, Дозиметр радиометр ДП-5В, Дозиметр радиометр ИД-1, Радиометр ТКА ПКМ модель 12, Люксметр-пульсметр ТКА-ПКМ модель 08, Микроскоп бинокулярный стереоскопический МБС-10, Аппарат для определения температуры вспышки в закрытом тигле ТВЗ-ПХП ГОСТ 6356, Бензогенератор, Пожарная установка (мотопомпа), Весы лабораторные ЛВ-210А, Весы электронные AND НТ-500, Штатив лабораторный л/фронт. работ. ШФР, ЛАТР, Измеритель параметров микроклимата Метоскоп-М, Измеритель электрических и магнитных полей Циклон-05, Люксметр ТКА

Люкс, Виброшумомер ВШВ-003, Прибор для измерения шума и вибрации ИШВ, Яркомер ТКА ПКМ-02, Виброметр, Средства индивидуальной защиты (каска и костюмы ЗФО, Л-1, БОП), Люксметр Ю-117, Газоанализатор Колион-1А, Электроаспиратор, Гигрометр-психрометр ВИТ-1, ВИТ-2

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для освоения обучающимися дисциплины и достижения запланированных результатов обучения, учебным планом предусмотрены занятия семинарского типа, самостоятельная работа, подготовка и защита рефератов, электронных презентаций по выполнению которых и даются рекомендации. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у студентов стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Специфика обучения в вузе, в отличие от обучения в школе состоит в том, что в вузе решающее значение приобретает самостоятельная работа как одна из форм организации учебно-воспитательного процесса. Внутренняя установка студента на самостоятельную работу делает его учебную и научную деятельность целеустремленным, активным и творческим процессом, насыщенным личностным смыслом обязательных достижений. Студент, пользуясь программой, основной и дополнительной литературой, сам организует процесс познания. В этой ситуации преподаватель лишь опосредованно управляет его деятельностью. Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания. Основными формами самостоятельной работы являются: - конспектирование лекций и прочитанного источника; - проработка материалов прослушанной лекции; - самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий; - формулирование тезисов; - составление аннотаций и написание рецензий; - обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу; - изучение научной литературы; - подготовка к семинарским занятиям, зачетам и экзаменам; - подготовка и защита реферата, электронных презентаций.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине «Ноксология»**

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность  
(уровень бакалавриата )

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Дисциплина: Ноксология

Форма промежуточной аттестации: экзамен

## 2. Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования

### 2.1. Компетенции, закрепленные за дисциплиной ОПОП ВО

#### общекультурные компетенции (ОК):

**ОК-15** - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

#### профессиональных компетенций (ПК):

**ПК-11** - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

### 2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Ноксология»

№ раз-дела	Наименование раздела	3.	3.	У.	У.	В.	В
		1	2	1	2	1	2
1	<i>Лекция.</i> Введение в дисциплину Ноксология. Взаимодействие человека с окружающей средой	+	+	+	+	+	+
	<i>Лекция.</i> Понятие и управление рисками	+	+	+	+	+	+
	<i>Лекция.</i> Таксономия опасностей и рисков	+	+	+	+	+	+
	<i>Лабораторная работа.</i> Функциональная система человека	+	+	+	+	+	+
	<i>Лабораторная работа.</i> Анализ различных видов совместимости человека и окружающей среды	+	+	+	+	+	+
	<i>Практическая работа.</i> Основные потоки современного мира	+	+	+	+	+	+
	<i>Практическая работа.</i> Классификация опасностей	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Природные опасности	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Опасности техносферы и социальные опасности	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Отходы как особый вид опасностей	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Опасности военных конфликтов. Информационная безопасность	+	+	+	+	+	+

	<i>Самостоятельная работа.</i> Чрезвычайные ситуации, возникшие вследствие реализации опасностей	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Безопасность технических средств и процессов, надежность и работоспособность техники	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Анализ принципов и методов обеспечения безопасности	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Оценка токсичности отработанных газов автомобиля	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Оценка качества пищевых продуктов	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Основные потоки современного мира	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Опасные факторы природных и техносферных пожаров	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Методы и средства защиты от опасностей	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Изучение нормативных документов и рекомендованной литературы, обработка и оформление материалов практических занятий, подготовка рефератов	+	+	+	+	+	+

### 2.3. Структура компетенций по дисциплине «Ноксология»

ОК-15 -готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий					
Знать (3.1-3,2)		Уметь (3.1-3,2)		Владеть (3.1-3,2)	
пользование основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Лекции	пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Лабораторные и практические работы	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Лабораторные и практические работы
ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды					
Знать (3.1-3,2)		Уметь (У .1-У.2)		Владеть (В.1- В.2)	

способы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Лекции раздело в № 1.2.	решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Лабораторные и практические работы разделов № 1.2	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Лабораторные и практические работы разделов № 1.2
---	-------------------------	--	---	---	---

### 3. Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания

#### 3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины. Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачета

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	<b>Ноксология</b>	<p><i>Лекция.</i> Введение в дисциплину Ноксология. Взаимодействие человека с окружающей средой</p> <p><i>Лекция.</i> Понятие и управление рисками</p> <p><i>Лекция.</i> Таксономия опасностей и рисков</p> <p><i>Лабораторная работа.</i> Функциональная система человека</p> <p><i>Лабораторная работа.</i> Анализ различных видов совместимости человека и окружающей среды</p> <p><i>Практическая работа.</i> Основные потоки современного мира</p> <p><i>Практическая работа.</i> Классификация опасностей</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Природные опасности</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Опасности техносферы и социальные опасности</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Отходы как особый вид опасностей</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Опасности военных конфликтов. Информационная безопасность</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Чрезвычайные ситуации, возникшие вследствие реализации опасностей</p>	ОК-15, ПК-11	№ 1-27

<p><i>Самостоятельная работа.</i> Безопасность технических средств и процессов, надежность и работоспособность техники</p>
<p><i>Самостоятельная работа.</i> Анализ принципов и методов обеспечения безопасности</p>
<p><i>Самостоятельная работа.</i> Оценка токсичности отработанных газов автомобиля</p>
<p><i>Самостоятельная работа.</i> Оценка качества пищевых продуктов</p>
<p><i>Самостоятельная работа.</i> Основные потоки современного мира</p>
<p><i>Самостоятельная работа.</i> Опасные факторы природных и техносферных пожаров</p>
<p><i>Самостоятельная работа.</i> Методы и средства защиты от опасностей</p>
<p><i>Самостоятельная работа.</i> Изучение нормативных документов и рекомендованной литературы, обработка и оформление материалов практических занятий, подготовка рефератов</p>

### 3.2. Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Ноксология»

1. Ноксология, основные понятия, термины и определения
2. Взаимодействие человека с окружающей средой
3. Понятие риска
4. Управление рисками
5. Природные опасности
6. Опасности техносферы
7. Отходы как особый вид опасностей
8. Опасности военных конфликтов
9. Социальные опасности
10. Чрезвычайные ситуации, возникшие вследствие реализации опасностей
11. Безопасность технических средств и процессов
12. Надежность и работоспособность техники
13. Функциональная система человека
14. Анализ принципов и методов обеспечения безопасности
15. Анализ различных видов совместимости человека и окружающей среды
16. Оценка токсичности отработанных газов автомобиля
17. Оценка качества пищевых продуктов
18. Основные потоки современного мира
19. Классификация опасностей
20. Опасные факторы природных и техносферных пожаров
21. Опасные факторы техносферных пожаров
22. Методы и средства защиты от опасностей
23. Нормативные документы в ноксологии
24. Опасности связанные с современными технологиями в производстве продуктов питания

- 25. Опасности связанные с генно-инженерной деятельностью
- 26. Органическое производство пищевых продуктов
- 27. Информационная безопасность

#### 4. Критерии оценки компетенций.

##### 4.1. Общие критерии оценки компетенций

Промежуточная аттестация студентов проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам высшего образования. Форма контроля знаний студента осуществляется в виде экзамена, зачета с оценкой и зачета.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Ноксология» проводится в соответствии с рабочим учебным планом на 2 курсе в форме экзамена. Студент допускается к аттестации в случае выполнения им учебного плана по дисциплине, выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

*Знания, умения, владения студента, предусмотренные компетенциями, оцениваются на зачете с оценкой и экзамене оценками: «отлично», - «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». На зачете по двухбалльной системе «зачтено», «незачтено».*

##### *Требования к знаниям при оценивании студента.*

Оценка	Требования к знаниям
«отлично»	Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
	Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	Студент справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
«хорошо»	Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, в основном знает материал, при этом могут встречаться незначительные неточности в ответе на вопросы.
«удовлетворительно»	Студент с трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.

	Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом излагается с существенными неточностями.
«неудовлетворительно»	Студент не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала.

Уровень в требованиях к знаниям определяет: 1 уровень верхняя треть диапазона баллов оценки; 2 уровень вторая треть диапазона баллов оценки; 3 уровень нижняя треть диапазона баллов оценки.

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с балльно - рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентом материала по компетенциям предусмотренным рабочей программой дисциплины и формируемым в результате освоения дисциплины.

*Оценивание студента по балльно-рейтинговой системе.*

Общая оценка знаний студента носит комплексный характер, является балльной и определяется:

1. Ответом при контроле знаний – 0 - 30 баллов: отлично -20 - 30, хорошо – 13 - 19, удовлетворительно – 7 - 12, неудовлетворительно- 0 - 6.

2. Результатами защиты практических работ – 0 -15 баллов: отлично-12 -15, хорошо – 8 -11, удовлетворительно – 4 -7, неудовлетворительно – 0 -3;

3. Результатами устного опроса по теме лекций – 0-15 баллов: отлично-12 -15, хорошо – 8 -11, удовлетворительно - 4-7, неудовлетворительно - 0-3;

4 - Качеством доклада по результатам самостоятельной работы – 0-20 баллов: отлично - 15 - 20, хорошо – 10 -14, удовлетворительно - 5 - 9, неудовлетворительно- 0 - 4;

5 - Результатами письменных работ или тестов – 0 -10 баллов: отлично – 8 -10, хорошо – 5 -7, удовлетворительно - 2 - 4, неудовлетворительно – 0 - 1;

6 - Активностью работы на практических и лабораторных занятиях – 0 - 15 баллов: отлично -12-15, хорошо – 8 - 11, удовлетворительно- 4 -7, неудовлетворительно - 0-3.

Итоговая оценка студента: отлично -75-100 баллов, хорошо – 49 - 69 баллов, удовлетворительно - 24-43 балла, неудовлетворительно – 0 -20 баллов.

При итоговом оценивании студента на зачете «Зачтено» выставляется, если сумма 50 баллов и более, «Не зачтено» - 49 баллов и менее.

При необходимости могут использоваться другие виды оценки знаний студента: подготовка рефератов, участие в научных конференциях, публикация статей в научных изданиях по вопросам дисциплины.

#### 4.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Ноксология»

*Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине*

п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Другие оценочные средства	
				вид	количество
1	Ноксология	Лекция. Введение в дисциплину Ноксология. Взаимодействие человека с окружающей средой	ОК-15, ПК-11,	Устный опрос по теме лекций Защита	1
		Лекция. Понятие и управление рисками			1

	<p><i>Лекция.</i> Таксономия опасностей и рисков</p> <p><i>Лабораторная работа.</i> Функциональная система человека</p> <p><i>Лабораторная работа.</i> Анализ различных видов совместимости человека и окружающей среды</p> <p><i>Практическая работа.</i> Основные потоки современного мира</p> <p><i>Практическая работа.</i> Классификация опасностей</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Природные опасности</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Опасности техносферы и социальные опасности</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Отходы как особый вид опасностей</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Опасности военных конфликтов. Информационная безопасность</p> <p><i>Самостоятельная работа..</i> Чрезвычайные ситуации, возникшие вследствие реализации опасностей</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Безопасность технических средств и процессов, надежность и работоспособность техники</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Анализ принципов и методов обеспечения безопасности</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Оценка токсичности отработанных газов автомобиля</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Оценка качества пищевых продуктов</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Основные потоки современного мира</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Опасные факторы природных и техносферных пожаров</p> <p><i>Самостоятельная работа..</i> Методы и средства защиты от опасностей</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Изучение нормативных документов и рекомендованной литературы, обработка и оформление материалов</p>		<p>лабораторных и практических работ</p> <p>Доклад по результатам самостоятельной работы</p> <p>Письменная работа</p>	<p>1</p> <p>1</p>
--	---	--	---	-------------------



		практических занятий, подготовка рефератов			
--	--	--	--	--	--

### Примеры тестовых заданий для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов

1. Основными источниками антропогенного загрязнения воздуха являются?
  - а. транспорт; б. пищевая промышленность; в. энергетика; г. химия и нефтехимия; д. легкая промышленность; е. черная и цветная металлургия.*
  
2. Загрязнение парниковыми газами является ?
  - а. глобальным загрязнением; б. локальным загрязнением; в. региональным загрязнением.*
  
3. Основной причиной образования и выпадения кислотных осадков является наличие в атмосфере?
  - а. хлорфторуглеродов; б. оксидов азота; в. оксидов серы; г. оксидов железа; д. хлористого водорода.*
  
4. Перечислите условия образования фотохимического (сухого) смога?
  - а. солнечный свет; б. ветер; г. высокая влажность; д. низкая влажность; е. компоненты характерные для выхлопных газов автомобилей..*
  
5. Верно ли утверждение, что шум является для человека общебиологическим раздражителем, влияющим, в определенных условиях, на все органы и системы организма:
  - а. верно; б. неверно; в. частично верно; г. шум из всех систем организма человека влияет только на слух.*
  
6. Вещества, способствующие разрушению озонового слоя?
  - а. неорганические вещества; б. канцерогенные вещества; в. фреоны; г. тяжелые металлы; д. гербициды.*
  
7. Физико-химические процессы очистки сточных вод?
  - а. окисление и экстракция, б. природная очистка; в. нейтрализация и озонизация; г. флотация и экстракция; д. оседание и фильтрация.*
  
8. Ксенобиотик-это?
  - а. вид микроудобрения, используемые в земледелии; б. полезное для организмов вещество; в. чужеродное для организмов вещество; г. вещество, загрязняющий окружающую среду; д. компонент выхлопных газов автотранспорта.*
  
- 9.. Какие вещества называют канцерогенами?
  - а. вызывающие аллергические заболевания; б. вызывающие хронические заболевания; в. вызывающие инфекционные заболевания; г. вызывающие раковые заболевания; д. вызывающий туберкулез.*
  
10. Что такое ПДК?

- а. концентрация вредного вещества в окружающей среде.
- б- *допустимое содержание выбросов окружающей среде.*
- в. характеристика загрязнения среды.

11. Что такое гербициды ?

- а- *химические препараты*, применяемые для борьбы с сорняками;
- б- химические препараты, применяемые для борьбы с вредными насекомыми;
- в- химические препараты, применяемые для борьбы грибными заболеваниями