

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «НОКСОЛОГИЯ»
<b>Б1.О.22</b>	Кафедра ТЕХНОСФЕРНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
Учебной дисциплины

**Ноксология**

Направление подготовки  
**20.03.01 Техносферная безопасность**

Направленность (профиль) программы  
**Техносферная безопасность**

Уровень подготовки  
**Бакалавриат**

Форма обучения  
**Очная, заочная**

Екатеринбург, 2024

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Дата, протокол</i>
<b>Разработал:</b>	<i>Доцент</i>	<i>С.Ю. Харлап</i>	
<b>Версия: 2.0</b>			<b>Стр. 1 из 33</b>



## СОДЕРЖАНИЕ

### Введение

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
  - 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
  - 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин
  - 4.3. Детализация самостоятельной работы
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



## 1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

### Цель дисциплины:

формирование ноксологической культуры, изучение особенностей среды обитания и антропогенного воздействия на природу современных технологий и их анализ.

### Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить студентов с теорией и практикой науки, изучающей опасности;
- 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 опасности и представления о путях и способах защиты человека и природы от опасностей.

Дисциплина Б1.О.22 «Ноксология» входит в обязательную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы. Общая трудоёмкость 7 зачётных единиц (252 академических часа). Изучается в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Ноксология» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях, навыках, полученных студентами при изучении дисциплин: «Введение в профессиональную деятельность», «Безопасность жизнедеятельности», «Физика», «Химия», «Экология».

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Источники загрязнения среды обитания», «Системы защиты и мониторинг среды обитания», государственной итоговой аттестации.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **Знать:**

- источники и таксономию опасностей, специфику воздействия на человека и природную среду;
- перечень опасностей, параметры источников опасности рабочей среды и трудового процесса, необходимые для ранжирования негативных факторов и выработки защитных мер;
- виды и критерии оценки опасностей в целях управления охраной труда и профессиональными рисками на предприятии.

### **Уметь:**



- идентифицировать опасности, оценивать зоны действия, показатели и последствия негативного воздействия на человека и природную среду;
- оценивать и проводить анализ профессиональных рисков на предприятии.

**Владеть:**

- методиками идентификации, оценки и анализа различных опасностей в целях управления профессиональными рисками и охраной труда на предприятии;
- демонстрировать способность и готовность к оценке и управлению различными опасностями и рисками производственного процесса, достижения состояния безопасности человека, техносферы и природной среды.

**3. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов <b>очное</b>	Очная форма обучения		Всего часов <b>заочное</b>	Заочная форма обучения	
		курс 3	семестр 5		курс 3	семестр 5
Контактная работа* (всего)	84,85	84,85		31,85	31,85	
В том числе:						
Лекции	36	36		14	14	
Практические занятия (ПЗ)	36	36		14	14	
Групповые консультации	12	12		3	3	
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,35	0,35		0,35	0,35	
Курсовая работа (защита)	0,5	0,5		0,5	0,5	
Самостоятельная работа (всего)	131,15	131,15		184,15	184,15	
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	216	216		216	216	
<i>зач.ед.</i>	6	6		6	6	
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен		экзамен	экзамен	



#### 4. Содержание дисциплины

Современный мир опасностей (ноксосфера). Основы ноксологии. Основы защиты от опасностей. Опасности объектов, содержащих горючие и взрывчатые вещества. Опасности объектов, содержащих токсические вещества. Радиационная опасность. Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей.

#### 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий

##### 4.1.1. Очная форма обучения

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Практ. зан.	СРС	ПА/ГК	КР защита	Всего часов
1	Тема 1. Введение.	2	2	10	1		15
2	Тема 2. Основы ноксологии.	4	4	10	1		19
3	Тема 3. Современный мир опасностей (ноксосфера).	4	4	10	1		19
4	Тема 4. Опасности объектов, содержащих горючие и взрывчатые вещества.	4	4	10	1		19
5	Тема 5. Опасности объектов, содержащих токсические вещества.	4	4	10	2		20
6	Тема 6. Радиационная опасность.	4	4	15	2		25
7	Тема 7. Основы защиты от опасностей.	8	8	21	2		39
8	Тема 8. Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей.	6	6	30	2		44
	Промежуточная аттестация (экзамен)				0,35		0,35
	Курсовая работа (защита)			15,15		0,5	15,65
	Итого часов	36	36	131,15	12,35	0,5	216

**4.1.2. Заочная форма обучения**

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Практ. зан.	СРС	ГК	ПА	КР	Всего часов
1	Тема 1. Введение.	1		14				15
2	Тема 2. Основы ноксологии.	1		15				24
3	Тема 3. Современный мир опасностей (ноксосфера).	1		15				25
4	Тема 4. Опасности объектов, содержащих горючие и взрывчатые вещества.	1	2	15	1			25
5	Тема 5. Опасности объектов, содержащих токсические вещества.	2	2	15	1			25
6	Тема 6. Радиационная опасность.	2	3	23,5	0,5			30
7	Тема 7. Основы защиты от опасностей.	2	3	32	0,5			48
8	Тема 8. Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей.	2	2	39,5				44
	Промежуточная аттестация (экзамен)					0,35		0,35
	Курсовая работа (защита)			15,15			0,50	15,65
	Итого часов	14	14	184,15	3	0,35	0,50	216

**4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплины**

№ п.п	Содержание раздела	Трудо-ёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Форма контроля
1	Тема 1. Введение.	15	ОПК-2	Проверка конспектов лекций, защита выполненной практической работы в форме устного опроса, подготовка рефератов, докладов, коллоквиум, тестирование
2	Тема 2. Основы ноксологии.	19		
3	Тема 3. Современный мир опасностей (ноксосфера).	19		
4	Тема 4. Опасности объектов, содержащих горючие и взрывчатые вещества.	19		
5	Тема 5. Опасности объектов, содержащих токсические вещества.	20		
6	Тема 6. Радиационная опасность.	25		
7	Тема 7. Основы защиты от опасностей.	39		
8	Тема 8. Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей.	44		

**4.3. Детализация самостоятельной работы**

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			очная	заочная
1.	Тема 1. Введение.	Конспектирование первоисточников, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дискуссии, творческие работы	10	14
2.	Тема 2. Основы ноксологии.	Конспектирование первоисточников, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дискуссии, творческие работы	10	15
3.	Тема 3. Современный мир опасностей (ноксосфера).	Конспектирование первоисточников, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дискуссии, творческие работы	10	15
4.	Тема 4. Опасности объектов, содержащих горючие и взрывчатые вещества.	Конспектирование первоисточников, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дискуссии, творческие работы	10	15
5.	Тема 5. Опасности объектов, содержащих токсические вещества.	Конспектирование первоисточников, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дискуссии, творческие работы	10	15
6.	Тема 6. Радиационная опасность.	Конспектирование первоисточников, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дискуссии, творческие работы	15	23,5
7.	Тема 7. Основы защиты от опасностей.	Конспектирование первоисточников, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дискуссии, творческие работы	21	32
8.	Тема 8. Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей.	Конспектирование первоисточников, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дискуссии, творческие работы	30	39,5
9.	Курсовая работа (выполнение)	Изучение первоисточников, выполнение курсовой работы	15,15	15,15
		Всего часов	131,15,	184,15





## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Ноксология: методические указания для студентов по выполнению самостоятельной работы при изучении дисциплины. - Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2022.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе.

Текущий контроль качества освоения отдельных тем дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтингом - планом дисциплины.

Экзамен проводится в конце 5 семестра и оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

### Рейтинговая шкала оценки экзамена по дисциплине «Ноксология»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	Неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### а) основная литература

1. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/209837> .

2. Кривошеин, Д.А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-8226-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/173146>

3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12794-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/511426>

**б) дополнительная литература**

1. Андрианов, Е. А. Практикум по безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / Е. А. Андрианов. — Воронеж : ВГАУ, 2016. — 213 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/181795>

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03237-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/514111> 3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03239-0.

— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/514112> 5. Белокопытов, В. Н. Практикум по безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / В. Н. Белокопытов. — Смоленск : Смоленская ГСХА, 2016. — 150 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/139084>

6. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/510832>

9. Едаменко, А.С. Безопасность жизнедеятельности: практикум : учебное пособие / А. С. Едаменко. — Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2020. — 62 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/162015>

10. Кадермас, И. Г. Обеспечение безопасности в АПК : практикум : учебное пособие / И. Г. Кадермас, А. Д. Сейтуарова, Н. Н. Жаркова. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 77 с. — ISBN 978-5-89764-880-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153547>.

11. Курдюмов, В. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности : учебное пособие для вузов / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07668-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/513971>

14. Ястребинская, А.В. Безопасность жизнедеятельности: лабораторный практикум : учебное пособие / А. В. Ястребинская. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2020. — 67 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/162043>

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины****а) Интернет-ресурсы, библиотеки:**

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
  - ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
  - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>;
  - ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>



–ЭБС «Рукопт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>

- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

в) Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт».

г) Научная поисковая система – ScienceTehnology.

д) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.

е) Система ЭИОС на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» <https://www.rosinformagrotech.ru/databases>

- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>

- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС  
<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к экзамену), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

ЭО и ДОТ используются для проведения тестирования обучающихся и предоставления им материалов лекционных и практических занятий.

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

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения



в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:

при чтении лекций и проведении практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

**Программное обеспечение:**

- Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine (объем 168); Лицензия бессрочная. Контракт № ЭА - 103 от 17.05.2018.
- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 24342003031146291531071

**Информационная справочная система:**

- Справочная правовая система «Консультант Плюс» Договор об информационной поддержке от 02.08.2011 г. (с ежегодным автоматическим продлением).

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 620075, Свердловская обл., г. Екатеринбург, улица Карла Либкнехта, д. 42 Литер Е, ауд. № 5222 Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда	Кабинет оснащен: - столы, стулья; - стенды по охране труда и пожарной безопасности; - оборудование: измеритель мощности дозы (рентгенометр) ДП-5В; измеритель мощности ВШВ-003; измеритель шума ПИ-6; портативная многофункциональная система Экофизика; Агат; aspirator; войсковой прибор x1; газоанализатор УГ-2; люксметр Ю-117; противогазы; респираторы.	Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine (объем 168); Лицензия бессрочная. Контракт № ЭА - 103 от 17.05.2018. - Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 24342003031146291531071
<b>Самостоятельная работа</b>		
Помещение для самостоятельной работы – 620075, Свердловская область, г. Екатеринбург,	Аудитории, оснащенные столами и стульями; переносное мультимедийное	Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine (объем 168); Лицензия бессрочная. Контракт № ЭА - 103 от
<b>Версия: 2.0</b>		<b>Стр 12 из 33</b>



ул. Карла Либкнехта, д. 42 Литер Е, ауд. № 5222 Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда Литер Е читальный зал - № 5104, 5208	оборудование (ноутбук, экран, проектор), рабочими местами, оснащенными компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронно -образовательную среду.	17.05.2018. - Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 24342003031146291531071
--	---	---

## 12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, составляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:



- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).

- индивидуальные беседы;

- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	Тема 1 – Тема 8

**2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ****2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины**

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 5-ти балльной шкале (экзамен)	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»

**2.2. Текущий контроль**

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания из пункта 3		
						Пороговый уровень (удовлетворительно)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-2	<b>Знать</b> - источники и таксономию опасностей, специфику воздействия на человека и природную среду, - перечень опасностей, параметры источников опасности рабочей среды и трудового процесса, необходимые для ранжирования негативных факторов и выработки защитных мер; - виды и критерии оценки опасностей в целях управления охраной труда и профессиональными рисками на предприятии.	Тема 1 - Тема 8	Знание источников и таксономии опасностей, специфики воздействия на человека и природную среду, перечня опасностей, параметры источников опасности рабочей среды и трудового процесса, необходимые для ранжирования негативных факторов и	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Проверка конспектов лекций, защита выполненной практической работы в форме устного опроса, подготовка рефератов, докладов	Демонстрирует отрывочные знания основных источников и таксономии опасностей; параметров источников опасностей рабочей среды трудового процесса; видов и критериев оценки опасностей в целях управления охраной труда и профессионал	Демонстрирует хорошие знания источников и таксономии опасностей, специфики воздействия на человека и природную среду; параметров источников опасностей рабочей среды трудового процесса; видов и критериев оценки опасностей в целях управления охраной труда и	Демонстрирует полные знания источников и таксономии опасностей, специфики воздействия на человека и природную среду; параметров источников опасностей рабочей среды трудового процесса, необходимых для ранжирования негативных факторов и выработки защитных мер;





Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания из пункта 3		
						Пороговый уровень (удовлетворительно)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
			выработки защитных мер; видов и критериев оценки опасностей в целях управления охраной труда и профессиональными рисками на предприятии.			ными рисками на предприятии.	профессиональными рисками на предприятии.	видов и критериев оценки опасностей в целях управления охраной труда и профессиональными рисками на предприятии.
	<b>Уметь</b> - идентифицировать опасности, оценивать зоны действия, показатели и последствия негативного воздействия на человека и природную среду; - оценивать и проводить анализ профессиональных рисков на предприятии.		Умение идентифицировать опасности, оценивать зоны действия, показатели и последствия негативного	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Тестирование, коллоквиум, подготовка докладов	Проявляет частично сформированные умения идентифицировать опасности, оценивать зоны действия,	Проявляет достаточно хорошо сформированные умения идентифицировать опасности, оценивать зоны действия, показатели и	Проявляет полностью сформированные умения идентифицировать опасности, оценивать зоны действия, показатели и последствия



Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания из пункта 3		
						Пороговый уровень (удовлетворительно)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
			воздействия на человека и природную среду; оценивать и проводить анализ профессиональных рисков на предприятии.			показатели и последствия негативного воздействия на человека и природную среду; оценивать и проводить анализ профессиональных рисков на предприятии.	последствия негативного воздействия на человека и природную среду; оценивать и проводить анализ профессиональных рисков на предприятии.	негативного воздействия на человека и природную среду; оценивать и проводить анализ профессиональных рисков на предприятии.
	<b>Владеть</b> - методиками идентификации, оценки и анализа различных опасностей в целях управления профессиональными рисками и охраной труда на предприятии. - демонстрировать способность и готовность к оценке и управлению различными опасностями и рисками производственного процесса, достижения состояния		Владение методиками идентификации, оценки и анализа различных опасностей в целях управления профессиональными	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Тестирование, коллоквиум, подготовка докладов	Владеет отрывочными практическими умениями и навыками идентификации, оценки и анализа различных опасностей в целях	Владеет достаточно хорошо сформированными практическими умениями и навыками идентификации, оценки и анализа различных	Владеет системой практических умений и навыков идентификации, оценки и анализа различных опасностей в целях управления



Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания из пункта 3		
						Пороговый уровень (удовлетворительно)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	безопасности человека, техносферы и природной среды.		рисками и охраной труда на предприятии; комплексом умений и навыков демонстрации способности и готовности к оценке и управлению различными опасностями и рисками производственного процесса, достижения состояния безопасности человека, техносферы и природной среды.			управлению профессиональными рисками и охраной труда на предприятии; комплексом умений и навыков демонстрации способности и готовности к оценке и управлению различными опасностями и рисками производственного процесса, достижения состояния безопасности человека, техносферы и	опасностей в целях управления профессиональными рисками и охраной труда на предприятии; комплексом умений и навыков демонстрации способности и готовности к оценке и управлению различными опасностями и рисками производственно	го процесса, достижения состояния безопасности человека, техносферы и природной среды.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины  
«НОКСОЛОГИЯ»

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания из пункта 3		
						Пороговый уровень (удовлетворительно)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
						техносферы и природной среды.	природной среды.	

**2.3 Промежуточная аттестация**

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ вопроса		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-2	<b>Знать:</b> - источники и таксономию опасностей, специфику воздействия на человека и природную среду, - перечень опасностей, параметры источников опасности рабочей среды и трудового процесса, необходимые для ранжирования негативных факторов и выработки защитных мер; - виды и критерии оценки опасностей в целях управления охраной труда и профессиональными рисками на предприятии.	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Экзамен		См. пункт 2.4	
	<b>Уметь:</b> - идентифицировать опасности, оценивать зоны действия, показатели и последствия негативного воздействия на человека и природную среду; - оценивать и проводить анализ профессиональных рисков на предприятии.					
	<b>Владеть:</b> - методиками идентификации, оценки и анализа различных опасностей в целях управления профессиональными рисками и охраной труда на предприятии. - демонстрировать способность и готовность к оценке и управлению различными опасностями и рисками производственного процесса, достижения состояния безопасности человека, техносферы и природной среды					

**2.4 Критерии оценки на экзамене (итоговое тестирование)**

Результат экзамена	Критерии	Показатель оценки сформированности компетенции
Повышенный уровень «Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	Не менее 90% правильных ответов на тестовые задания
Базовый уровень «Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Не менее 80% правильных ответов на тестовые задания
Пороговый уровень «Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	Не менее 70% правильных ответов на тестовые задания
Компетенции не сформированы «Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Обучающийся набрал менее 70% правильных ответов на тестовые задания

**2.5. Критерии оценки устного опроса**

Ступени уровней освоения компетенций	Критерии
Повышенный (отлично)	На все вопросы во время проведения устного опроса получены полные ответы.
Базовый (хорошо)	Ответы на вопросы во время проведения устного опроса содержат незначительные ошибки или неточности, не влияющие на правильность рассуждений.
Пороговый (удовлетворительно)	Ответы на вопросы во время проведения устного опроса содержат ошибку или значительные неточности.

**2.6. Критерии оценки реферата, доклада**

Ступени уровней освоения компетенций	Критерии
Повышенный уровень (отлично)	Обучаемый свободно владеет материалом; исчерпывающе и правильно отвечает на основные и дополнительные вопросы по содержанию.
Базовый уровень (хорошо)	Обучаемый хорошо владеет материалом; полно и правильно отвечает на основные вопросы, но допускает незначительные ошибки; в целом, правильно отвечает на дополнительные вопросы по содержанию.
Пороговый уровень (удовлетворительно)	Обучаемый владеет материалом, но допускает грубые ошибки при ответе на основные вопросы; слабо ориентируется в материале при ответе на дополнительные вопросы по содержанию.

**2.7. Критерии оценки выполнения практических работ с защитой в виде устного опроса**

Ступени уровней освоения компетенций	Критерии
Повышенный уровень (отлично)	Задание выполнено полностью, в представленном отчете обоснованно получено правильно выполненное задание. На все вопросы во время проведения защиты работы в виде устного опроса получены полные ответы.
Базовый уровень (хорошо)	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Ответы на вопросы во время проведения защиты работы в виде устного опроса содержат незначительные ошибки или неточности, не влияющие на правильность рассуждений.
Пороговый уровень (удовлетворительно)	Задание выполнено частично. Ответы на вопросы во время проведения защиты работы в виде устного опроса содержат ошибку или значительные неточности.

**2.8. Процедура оценки****2.8.1 Работа в семестре (прохождение контрольных точек)**

№ п/п	Измерители обученности текущего контроля	Ступени уровней освоения компетенций		
		Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
1.	Тестирование	Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
2.	Устный опрос	Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
3.	Реферат, доклад	Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень



Показатель оценки сформированности компетенции: не ниже порогового.

### 2.8.2 Промежуточная аттестация

#### Экзамен проводится в форме итогового тестирования

Для формирования итоговой оценки знаний, умений и навыков сформированности компетенций студент сдает экзамен в виде тестовых заданий.

№ п/п	Измерители обученности текущего контроля	Ступени уровней освоения компетенций		
		Пороговый уровень (удовлетворительно)	Базовый уровень (хорошо)	Повышенный уровень (отлично)
1.	Экзамен (тестовые задания)			

### 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Тестовые задания

1. Ноксология – это:

- а) сфера опасностей, являющаяся предметом изучения науки ноксологии;
- б) наука об опасностях материального мира вселенной;
- в) наука изучающая строение носа.

2. Ноксосфера – это:

- а) сфера опасностей, являющаяся предметом изучения науки ноксологии;
- б) наука об опасностях материального мира вселенной;
- в) наука изучающая строение носа.

3. Целью изучения ноксологии являются:

- а) описание источников и зон влияния опасностей;
- б) ознакомление обучающихся с теорией и практикой науки об опасностях;
- в) получение представления об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и природу.

4. Опасность – это:

- а) совпадение по времени и месту пребывания источника опасности и защищаемого объекта в жизненном пространстве;
- б) наличие системы «объект защиты – источник воздействия»;
- в) негативное свойство живой и неживой материи, способное причинять ущерб самой материи: людям, природной среде, материальным ценностям.

5. Источник опасности – это:





- а) компоненты биосферы и техносферы, космическое пространство, социальные и иные системы, излучающие опасность;
- б) наличие системы «объект защиты – источник воздействия»;
- в) негативное свойство живой и неживой материи, способное причинять ущерб самой материи: людям, природной среде, материальным ценностям.

6. Закон толерантности Шелфорда формулируется следующим образом:

- а) лимитирующим фактором процветания организма может быть как минимум, так и максимум экологического влияния, диапазон между которыми определяет степень выносливости организма к данному фактору;
- б) опасности возникают, если повседневные потоки вещества, энергии и информации в техносфере превышают пороговые значения;
- в) опасности реализуются в виде потоков энергии, вещества и информации, они существуют в пространстве и во времени.

7. Комфорт – это:

- а) область нормальной жизнедеятельности;
- б) зоны с большими отклонениями фактора от оптимума;
- в) оптимальное сочетание параметров микроклимата и удобств в зонах деятельности и отдыха человека.

8. Таксономия опасностей – это:

- а) область нормальной жизнедеятельности;
- б) классификация опасностей по различным признакам;
- в) зоны с большими отклонениями фактора от оптимума.

9. Происшествие – это:

- а) событие, состоящее из негативного воздействия с причинением ущерба людским, природным и/или материальным ресурсам;
- б) процесс распознавания и параметрического описания опасностей в поле их действия;
- в) опасность общего характера, не связанная с координатами пространства и временем воздействия.

10. Потенциальная опасность – это:

- а) процесс распознавания и параметрического описания опасностей в поле их действия;
- б) событие, состоящее из негативного воздействия с причинением ущерба людским, природным и/или материальным ресурсам;
- в) опасность общего характера, не связанная с координатами пространства и временем воздействия.

11. Идентификация опасностей – это:

- а) процесс распознавания и параметрического описания опасностей в поле их действия;
- б) событие, состоящее из негативного воздействия с причинением ущерба людским, природным и/или материальным ресурсам;
- в) опасность общего характера, не связанная с координатами пространства и временем воздействия.

12. Вероятность воздействия травмоопасных потоков на людей оценивают:



- а) конкретным значением ПДК и ПДУ;
- б) критерием допустимого воздействия;
- в) величинами риска принудительной потери жизни.

13. Апостериорный анализ риска:

- а) предназначен для того, чтобы обеспечить безопасность сложных и потенциально опасных технологических процессов;
- б) включает природные катастрофы (землетрясения, наводнения, оползни и т.д.), а также сопряженную с опасностью деятельность людей (аварии на транспорте, острые отравления пестицидами, заболевания раком в результате курения и т. п.);
- в) призван установить корреляции (статистические зависимости) и причинные связи между свойствами источников риска и количеством индуцированных заболеваний.

14. Эпидемиологический анализ риска:

- а) предназначен для того, чтобы обеспечить безопасность сложных и потенциально опасных технологических процессов;
- б) включает как природные катастрофы (землетрясения, наводнения, оползни и т. д.), так и сопряженную с опасностью деятельность людей (аварии на транспорте, острые отравления пестицидами, заболевания раком в результате курения и т. п.);
- в) призван установить корреляции (статистические зависимости) и причинные связи между свойствами источников риска и количеством индуцированных заболеваний.

15. Вероятностный анализ риска:

- а) предназначен для того, чтобы обеспечить безопасность сложных и потенциально опасных технологических процессов;
- б) включает как природные катастрофы (землетрясения, наводнения, оползни и т.д.), так и сопряженную с опасностью деятельность людей (аварии на транспорте, острые отравления пестицидами, заболевания раком в результате курения и т.п.);
- в) призван установить корреляции (статистические зависимости) и причинные связи между свойствами источников риска и количеством индуцированных заболеваний.

16. Приемлемый (допустимый) риск аварии – это:

- а) риск, когда объектом защиты является человек;
- б) уровень которого допустим и обоснован исходя из социально-экономических соображений;
- в) когда объектом защиты является группа людей.

17. Оценка экологических рисков – это:

- а) причинные связи между свойствами источников риска и количеством индуцированных заболеваний;
- б) риск в зоне расположения опасного объекта, зависящий от величины техногенного риска объекта и показателей количественного распределения людей, находящихся в зоне риска;
- в) выявление и оценка вероятности наступления событий, имеющих неблагоприятные последствия для состояния окружающей среды, здоровья населения, деятельности предприятия и вызванного загрязнением окружающей среды, нарушением экологических требований, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера.

18. Под идентификацией понимается:



- а) процесс обнаружения и установления количественных, временных, пространственных и иных характеристик, необходимых и достаточных для разработки профилактических и оперативных мероприятий, направленных на обеспечение нормального функционирования технических систем и качества жизни;
- б) причинные связи между свойствами источников риска и количеством индуцированных заболеваний;
- в) выявление и оценка вероятности наступления событий, имеющих неблагоприятные последствия для состояния окружающей среды, здоровья населения, деятельности предприятия и вызванного загрязнением окружающей среды, нарушением экологических требований, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера.

19. Протяженность зоны воздействия вибраций определяют:

- а) амплитудой колебаний грунта в точках;
- б) величиной их затухания в грунте, которая, как правило, составляет 1 дБ/м;
- в) амплитудой свободных или вынужденных колебаний фундамента.

20. К реальным травмоопасным источникам относят:

- а) ручные (отвертки, ножи, напильники, зубила, молотки, пилы, рубанки и т.д.) и механизированные инструменты (дрели, перфораторы, пилы и т.д. с электро-, бензо- и пневмоприводом);
- б) нетоксичные пары воды, диоксида углерода, азота, кислорода и водорода, а также из токсичных веществ: оксид углерода, оксид азота, углеводородов, альдегидов, сажи, бенз(а)пирена и др.;
- в) отходящие (отработанные) газы, пары, капли жидкости и твердых частиц, сопровождающие работу технических объектов (например, выбросы цехов промышленных предприятий, отработанных газов двигателя внутреннего сгорания (ДВС), дымовых газов тепловых электрических станций (ТЭС) и т.п.).

### ***3.2. Вопросы для устного опроса (вопросы для подготовки к экзамену)***

1. Цели, задачи дисциплины «Ноксология», место дисциплины в числе других изучаемых дисциплин.
2. Сущность, содержание понятия «ноксосфера».
3. Сущность, содержание понятия «техносфера».
4. Сущность, содержание понятия «опасность», виды опасностей, их характеристика.
5. Понятийное поле «Ноксологии»: принципы формирования понятийного ряда, сущность, содержание основных понятий «угроза», «вред», «ущерб», «риск», «ЧС».
6. Современные принципы формирования техносферы.
7. Аксиомы и принципы ноксологии.
8. Виды потоков, воздействующих на человека, их характеристика.
9. Законы ноксологии.
10. Таксономия опасностей, признаки классификации опасностей.
11. Критерии квантификации опасностей.
12. Определение ПДК, ПДУ, ПДВ, ПДС, ПДН.
13. Критерии допустимой травмоопасности потоков, воздействующих на человека.
14. Показатели негативного воздействия (влияния) опасностей.
15. Сущность, содержание понятия «риск», «приемлемый риск», виды рисков.
16. Сущность, содержание понятия «поле опасностей».



17. Мониторинг опасностей. Системы мониторинга опасностей.
18. Виды мониторинга источников опасностей.
19. Глобальный и фоновый мониторинг окружающей среды.
20. Средства мониторинга.

### ***3.3 Вопросы для подготовки реферата, доклада***

1. Эволюция опасностей
2. Принципы, методы и понятия ноксологии.
3. Опасность. Возникновение опасностей.
4. Классификация опасностей.
5. Количественная оценка опасностей.
6. Риски. Методы оценки рисков.
7. Нормирование опасностей.
8. Построение дерева событий и дерева отказов.
9. Поле опасностей.
10. Паспорт опасностей.
11. Техногенные опасности.
12. Опасности в быту.
13. Природные опасности.
14. Антропогенные опасности.
15. Безопасность объекта защиты.
16. Опасные зоны.
17. Техника и тактика защиты от опасностей.
18. Защита от опасностей.
19. Мониторинг природных опасностей.
20. Мониторинг производственных опасностей.
21. Показатели негативного влияния опасностей.
22. Потери от ЧС.
23. Потери от бытовых и производственных опасностей.
24. Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности.
25. Разработка паспортов опасностей для природной опасности.
26. Разработка паспортов опасностей для экологической опасности.
27. Разработка паспортов опасностей для биологической, опасности.
28. Разработка паспортов опасностей для социальной опасности.
29. Разработка паспортов опасностей для техногенной опасности.
30. Оценка условия жизнедеятельности человека по факторам вредности и травмоопасности.
31. Построение дерева событий для природной опасности.
32. Построение дерева событий для биологической опасности.
33. Построение дерева событий для социальной опасности.
34. Построение дерева событий для экологической опасности.
35. Построение дерева событий для техногенной опасности.
36. Построение дерева отказов для техногенной ЧС.
37. Анализ потерь от реализации техногенной опасности и пути их минимизации.
38. Анализ опасных зон в цехе промышленного предприятия.
39. Методы защиты от опасностей в цехе промышленного предприятия.



### 3.4 Критерии оценки курсовых работ

№	Критерии	Соответствует требованиям (соответствует/частично соответствует/не соответствует)
1.	Обоснованность актуальности темы	
2.	Соответствие структуры работы выбранной теме, наличие логической связи между разделами работы	
3.	Взаимосвязь объекта, цели и задач с выбранной темой	
4.	Обзор основных теоретических терминов по теме работы	
5.	Характеристика и анализ объекта исследования (предприятия, организации, учреждения, сферы деятельности) по выбранной проблеме	
6.	Аргументация выявленных проблем на объекте исследования	
7.	Обоснование реализуемости и целесообразности предлагаемых путей решения проблем (в том числе использование расчетных элементов)	
8.	Актуальность использования источников литературы (по теме и году издания)	
9.	Выполнение требований по оформлению курсовой работы (титульный лист, разметка страницы, размер шрифта, междустрочный интервал, ссылки на литературные источники, список литературы, приложения)	

### 3.5 Примерные темы курсовых работ

1. Глобальные проблемы современного мира и пути их решения.
2. Таксономия природных опасностей.
3. Анализ природных опасностей на территории Республики Казахстан.
4. Анализ природных опасностей на территории Российской Федерации.
5. Мониторинг природных опасностей.
6. Землетрясение как источник природных опасностей: характеристика, мероприятия по защите.
7. Природные пожары как источник опасностей: характеристика, мероприятия по предупреждению и защите.
8. Таксономия техносферных опасностей.
9. Опасности. Методы изучения и прогнозирования.
10. Количественные методы анализа опасностей.
11. Качественные методы анализа опасностей.
12. Ущерб как показатель опасности.
13. Риски при принятии решений в условиях неопределённости.
14. Вероятностный анализ безопасности объекта.
15. Потенциально опасные объекты техносферы.
16. Превентивные меры защиты от опасностей и принципы их реализации.
17. Безопасность и профессиональная деятельность.



18. Мониторинг опасностей производственной деятельности (сфера производственной деятельности на выбор).
19. Формирование культуры безопасности специалиста (сфера профессиональной деятельности на выбор).
20. Идентификация опасностей при выполнении ... работ (вид выполняемых работ на выбор, например, электро-монтажных, сварочных, погрузочно-разгрузочных и др.).
21. Идентификация опасностей в профессиональной деятельности ... (вид профессиональной деятельности на выбор, например, специалиста в области охраны труда, руководителя, учителя, врача, парикмахера, агронома, зоотехника, ветеринара, повара и др.).
22. Идентификация опасностей в процессе специальной оценки условий труда.
23. Идентификация опасностей в быту.
24. Способы идентификации опасностей на рабочем месте ... (рабочее место на выбор).
25. Разработка паспорта опасности для ... (например, по видам опасностей).
26. Шум как источник опасности: характеристика, методика расчета, мероприятия по защите.
27. Вибрация как источник опасности: характеристика, методика расчета, мероприятия по защите.
28. Освещение как источник опасности: характеристика, методика расчета, профилактические мероприятия.
29. Радиационное загрязнение местности как источник опасности: характеристика, методика расчета, мероприятия по защите.
30. Химические опасности в техносфере: характеристика, мероприятия по предупреждению и защите.
31. Смог как источник опасности: характеристика, мероприятия по предупреждению.
32. Электрический ток как источник опасности: характеристика, мероприятия по защите.
33. Ионизирующие излучения как источник опасности: характеристика, мероприятия по предупреждению и защите.
34. Биологические опасности в техносфере: характеристика, мероприятия по предупреждению и защите.

**4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ  
ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ  
КОМПЕТЕНЦИЙ**

## 4.1 Методические указания по проведению текущего контроля

**4.1.1. Устный опрос**

1.	Сроки проведения текущего контроля	После изучения каждой темы раздела дисциплины
2.	Место и время проведения текущего контроля	в учебной аудитории во время занятия
3.	Требование к техническому оснащению аудитории	в соответствии с паспортом аудитории
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	
5.	Вид и форма заданий	Вопросы устного опроса
6.	Время проведения опроса	25 минут
7.	Возможность использования дополнительных материалов:	обучающийся не может пользоваться дополнительными материалами
8.	Методы оценки результатов	Экспертный
9.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в конце опроса
10.	Апелляция результатов	в порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

**4.1.2 Решение практической ситуации**

1.	Сроки проведения текущего контроля	После изучения соответствующих тем дисциплины
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории во время занятия
3.	Требование к техническому оснащению аудитории	В соответствии с паспортом аудитории
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	
5.	Вид и форма заданий	Практическая ситуаций
6.	Время проведения опроса	30 минут
7.	Возможность использования дополнительных материалов:	Обучающийся не может пользоваться дополнительными материалами
8.	Методы оценки результатов	Экспертный
9.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в конце опроса
10.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

**4.1.3 Письменная работа**

1.	Сроки проведения текущего контроля	После изучения соответствующих тем дисциплины
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории во время занятия
3.	Требование к техническому оснащению аудитории	В соответствии с паспортом аудитории
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	
5.	Вид и форма заданий	Письменная работа
6.	Время проведения опроса	30 минут
7.	Возможность использования дополнительных материалов:	Обучающийся не может пользоваться дополнительными материалами
8.	Методы оценки результатов	Экспертный
9.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в конце опроса
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ



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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирование, круглый стол, решение задач, творческие задания, деловая игра);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.