

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_ А.Н. Бармин

«3» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой экологии,  
природопользования, землеустройства и  
БЖД

\_\_\_\_\_ Н.С. Шуваев  
протокол заседания кафедры № 1

«4» июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**НОКСОЛОГИЯ**

*наименование*

Составитель(-и)	<b>Колчин Е.А., доцент кафедры экологии, природопользования, землеустройства и безопасности жизнедеятельности</b>
Направление подготовки	<b>20.03.01. ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>
Направленность (профиль) ОПОП	<b>БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТЕХНОСФЕРЕ</b>
Форма обучения	<b>Очно-заочная</b>
Год приема (курс)	<b>2020</b>
Курс	<b>2</b>
Семестр	<b>3, 4</b>

Астрахань, 2021 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Целью освоения дисциплины (модуля) «Ноксология» является:** углубление и развитие знаний о системе обеспечения безопасности в условиях негативных факторов техносферы и экстремальных условий природной среды, а также формирование навыков практического использования знаний в области обеспечения безопасности при осуществлении организационно-управленческой и эксплуатационной профессиональной деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

**2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Ноксология» относится:** к базовой части блока математического и естественного цикла (Б.1.Б.11)

**2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:** «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», «Опасные природные явления».

### **знать:**

- источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей.
- термины и понятия ноксологии;
- основные причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций в техногенной среде;
- причины возникновения опасных природных явлений;
- зависимость динамики изменения природных процессов от антропогенного фактора
- механизмы защиты населения в чрезвычайных ситуациях.

### **уметь:**

- классифицировать опасности различного рода происхождения;
- давать оценку и определять степень опасности;
- применять средства индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях
- 
- выявлять и анализировать закономерности проявления опасных процессов и явлений природного характера;
- анализировать карты содержащие информацию о территориальном распределении опасных явлений природного и техногенного характера

### **владеть:**

- знаниями теории и практики ноксологии для решения конкретных научных и практических задач

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

- а) ОК-7 владеть культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;

б) ПК-19 иметь способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

**Таблица 1.**  
**Декомпозиция результатов обучения**

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-7: владеть культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	критерии диагностики уровней опасности в быту, на производстве, на открытых пространствах	проводить диагностику уровней опасности в быту, на производстве, на открытых пространствах на основе изученных критериев	способами проведения различных видов оценки территории
ПК-19: иметь способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	особенности влияния различных факторов на техносферную безопасность	анализировать, оценивать, прогнозировать особенности техносферной безопасности	методами определения уровня воздействия опасных техногенных факторов

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объем дисциплины (модуля) составляет 7 зачетных единиц, в том числе 76 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 38 часов - лекции, 38 часа – практические, семинарские занятия), и 176 часа - на самостоятельную работу обучающихся.

**Таблица 2**  
**Структура и содержание дисциплины (модуля)**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1	Раздел 1. Современный мир опасностей (ноксосфера)	3	1,2	2	2			11	Опрос на семинарском занятии
2	Раздел 2. Источники,	3	3,4	2	2			11	Опрос на семинарском занятии

	виды и классификация опасностей								занятия
3	Раздел 3. Критерии оценки опасностей и показатели их негативного влияния.	3	5,6	2	2			11	Опрос на семинарском занятии
4	Раздел 4. Общая характеристика и классификации опасных процессов природного характера.	3	7,8	2	2			11	Опрос на семинарском занятии
5	Раздел 5. Геоморфологические природные явления	3	9,10	3	3			11	Опрос на семинарском занятии
6	Раздел 6. Космогенные опасные явления	3	11,12	2	2			10	Опрос на семинарском занятии
7	Раздел 7. Климатические опасные явления	3	13,14	3	3			10	Опрос на семинарском занятии
8	Раздел 8. Гидрологические опасные явления	4	1,2	3	3			10	Опрос на семинарском занятии
9	Раздел 9. Пирогенный фактор (лесные, степные, торфяные пожары)	4	3,4	2	2			10	Опрос на семинарском занятии
10	Раздел 10.	4	5,6	2	2			11	Опрос на семинарском занятии

	Природно-очаговые заболевания								занятия	
11	Раздел 11. Опасные и чрезвычайные ситуации в техносфере	4	7,8	3	3			10	Опрос на семинарском занятии	
12	Раздел 12. Техногенное загрязнение природной среды	4	9,10	3	3			10	Опрос на семинарском занятии	
13	Раздел 13. Опасности техногенного характера в быту и жилищно-коммунальном хозяйств	4	11,12	3	3			12	Опрос на семинарском занятии	
14	Раздел 14. Мониторинг опасностей и оценка ущерба	4	13,14	3	3			10	Опрос на семинарском занятии	
15	Раздел 15. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты населения.	4	15,16	3	3			10	Опрос на семинарском занятии	
<b>ИТОГО</b>				<b>38</b>	<b>38</b>			<b>18</b>	<b>158</b>	<b>ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ</b>

Условные обозначения: Л – занятия лекционного типа; ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа по отдельным темам

**Таблица 3.  
Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля и формируемых в них компетенций)**

Темы,	Кол-во	Компетенции
-------	--------	-------------





## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **5.1. Указания по организации и проведению лекционных, практических (семинарских) и лабораторных занятий с перечнем учебно-методического обеспечения**

Структура освоения дисциплины «Ноксология» предусматривает использование следующих форм текущего контроля знаний и промежуточной аттестации: доклад, написание реферата, тесты

Основной формой является реферат, который представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по заданной теме. Объем реферата достигает 15-20 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 1 недели до 2 недель. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Цель написания и публичной защиты реферата – привитие студенту навыков краткого представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям, а также опыта ответов на вопросы в ходе дискуссии.

### **5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)**

Работу по изучению дисциплины студенты должны начать с ознакомления с учебной программой и списком литературы.

Большой объем информации по предмету «Ноксология» и относительно небольшое количество аудиторных часов предполагает самостоятельное изучение некоторых тем и вопросов.

При выполнении самостоятельных работ вырабатываются и закрепляются знания о условиях, факторах возникновения техногенных чрезвычайных ситуаций, влиянии их на экономику региона, экологическую обстановку и здоровье населения, а также методах устранения последствий ЧС техногенного и природного происхождения. Прививаются навыки самостоятельной работы с различными источниками информации: картами, таблицами, схемами, статистическими данными, литературными источниками, данными СМИ и Интернета.

Источниками данных, необходимых для самостоятельной работы по вопросам региональной безопасности могут послужить:

- Архивные документы ГУ «Астраханский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»;
- Материалы Государственной противопожарной службы МЧС России по Астраханской области;
- Данные ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области»;
- Материалы к Государственному докладу о состоянии природной среды РФ по Астраханской области;
- Атлас природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций (Российская Федерация. Южный федеральный округ) / Под ред. Шойгу С.К. и др. //Издательско-продюсерский центр «Дизайн, Информация, Картография», М.:2007. – 383 с.
- Другие публикации разных лет, картографические источники и интернет ресурс.

**Таблица 4.**  
**Содержание самостоятельной работы обучающихся**

Номер темы	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Раздел 1.	Современный мир опасностей (ноксосфера)	11	Собеседование, реферат
Раздел 2.	Источники, виды и классификация опасностей	11	Собеседование, реферат
Раздел 3.	Критерии оценки опасностей и показатели их негативного влияния.	11	Собеседование, реферат
Раздел 4.	Общая характеристика и классификации опасных процессов природного характера.	11	Собеседование, реферат
Раздел 5.	Геоморфологические природные явления	11	Собеседование, реферат
Раздел 6	Космогенные опасные явления	10	Собеседование, реферат
Раздел 7	Климатические опасные явления	10	Собеседование, реферат
Раздел 8	Гидрологические опасные явления	10	Собеседование, реферат
Раздел 9	Пирогенный фактор (лесные, степные, торфяные пожары)	10	Собеседование, реферат
Раздел 10	Природно-очаговые заболевания	11	Собеседование, реферат
Раздел 11	Опасные и чрезвычайные ситуации в техносфере	10	Собеседование, реферат
Раздел 12	Техногенное загрязнение природной среды	10	Собеседование, реферат
Раздел 13	Опасности техногенного характера в быту и жилищно-коммунальном хозяйств	12	Собеседование, реферат
Раздел 14	Мониторинг опасностей и оценка ущерба	10	Собеседование, реферат
Раздел 15	Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты населения.	10	Собеседование, реферат

**5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.**

Дисциплина «Ноксология» предусматривает написание письменных работ в реферативной форме с кратким изложением результатов самостоятельной работы.

Реферат состоит из введения, основного текста, заключения и списка литературы. Реферат при необходимости может содержать приложение. Каждая из частей начинается с новой страницы.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки следует печатать с прописной буквы. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. В конце заголовка точку не ставят. Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть не менее 10 мм.

#### Титульный лист

Титульный лист является первой страницей реферата, заполняется по строго определенным правилам и оформляется на отдельном листе бумаги.

Нормы оформления титульного листа могут зависеть от принятых на кафедре стандартов.

Содержание размещается после титульного листа. Слово «Содержание» записывается в виде заголовка (по центру). В содержании приводятся все заголовки работы и указываются страницы. Содержание должно точно повторять все заголовки в тексте.

Во введении реферата указываются актуальность темы реферата, цель реферата, задачи, которые необходимо решить, чтобы достигнуть указанной цели. Кроме того, во введении реферата дается краткая характеристика структуры работы и использованных информационных источников (литературы). Объем введения для реферата – 1-1,5 страницы.

#### Основной текст

Основной текст разделён на главы. Если текст достаточно объёмный, то главы дополнительно делятся на параграфы. Главы можно заканчивать выводами, хотя для реферата это не является обязательным требованием. Главы и параграфы реферата нумеруются. Точка после номера не ставится. Номер параграфа реферата включает номер соответствующей главы, отделяемый от собственного номера точкой, например, «1.3». Заголовки не должны иметь переносов и подчеркиваний, но допускается выделять их полужирным шрифтом или курсивом.

Если реферат маленький (общий объем – 8-10 стр.), то его можно не разбивать на главы, а просто указывается «Основная часть», которая выступает в качестве заголовка единственной главы. Однако все-таки предпочтительнее, чтобы текст был разбит на главы (хотя бы две). Обычно в реферате 3-4 главы. Каждая новая глава начинается с новой страницы. На основную часть реферата приходится 6-16 страниц.

#### Заключение

В заключении формируются выводы, а также предлагаются пути дальнейшего изучения темы. Здесь необходимо указать, почему важны и актуальны рассматриваемые в реферате вопросы. В заключении должны быть представлены ответы на поставленные во введении задачи, сформулирован общий вывод и дано заключение о достижении цели реферата. Заключение должно быть кратким, четким, выводы должны вытекать из содержания основной части.

#### Список литературы

При составлении списка литературы следует придерживаться общепринятых стандартов. Список литературы у реферата – 4-12 позиций. Работы, указанные в списке литературы, должны быть относительно новыми, выпущенными за последние 5-10 лет. Более старые источники можно использовать лишь при условии их уникальности. Список литературы Список использованной литературы завершает работу. В нем фиксируются только те источники, с которыми работал автор реферата. Список составляется в алфавитном порядке по фамилиям авторов или заглавий книг. При наличии нескольких работ одного автора их названия располагаются по годам изданий. Если привлекались отдельные страницы из книги, они указываются. Иностранные источники (изданные на иностранном языке) перечисляются в конце всего списка. 1 Список используемой для написания реферата литературы составляется по следующему правилу: Порядковый номер литературного источника. Фамилия, инициалы

автора. Полное название книги (без кавычек, исключение – если название – цитата). Место (город) издания. Год издания – цифра без буквы «г.». Может быть указано количество страниц или конкретные страницы. Статья из сборника записывается так: Порядковый номер источника. Фамилия, инициалы автора. Заглавие статьи // Заглавие сборника: Подзаголовок / Редактор. Составитель. Место (город) издания. Год издания. Статья из журнала или газеты: Порядковый номер источника. Фамилия, инициалы автора. Заглавие статьи // Название журнала. Год выпуска. Номер выпуска. Страницы статьи.

Приложение Приложение к реферату позволяет повысить уровень работы, более полно раскрыть тему. В состав приложений могут входить: копии документов (с указанием «ксерокопировано с...» или «перерисовано с...»), графики, таблицы, фотографии и т.д. Приложения могут располагаться в тексте основной части реферата или в конце всей работы. Приложение должно иметь название или пояснительную подпись и вид прилагаемой информации – схема, список, таблица и т.д. Сообщается и источник, откуда взяты материалы, послужившие основой для составления приложения (литературный источник обязательно вносится в список использованной литературы). Каждое приложение начинается с нового листа, нумеруется, чтобы на него можно было сослаться в тексте с использованием круглых скобок например. Страницы, на которых даны приложения, продолжают общую нумерацию текста, но в общий объем реферата не включаются.

#### Научный стиль и точность

Текст набирается на компьютере в текстовом редакторе. Текст печатается на одной стороне листа формата А4 книжной разметки. Все страницы текста, кроме титульного листа должны быть пронумерованы. Нумерация начинается с содержания. Номер страницы ставится по центру верхнего поля страницы.

Формат страниц текста – А 4. Гарнитура шрифта обычная – Times New Roman, при необходимости Arial,Tahoma. Кегль (или размер шрифта) – 14. Междустрочный интервал – 1,5. (это около тридцати строк на листе). Межсимвольный интервал – обычный. Количество знаков в строке, считая пробелы – 60. Поля – стандартные: слева – 3 см, справа – 1,5 см, сверху и снизу – по 2 см.

Рекомендуемый объем реферата – 10-20 страниц. При таких параметрах получается так называемый стандартный машинописный лист, когда на странице размещено примерно 1500 знаков с пробелами.

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### **6.1. Образовательные технологии**

Программа «Ноксология» построена на основе изучения литературных источников, составлении презентационного материала, выполнения реферативных заданий.

### **6.2. Информационные технологии**

Для реализации различных видов учебной и внеучебной работы применяются:

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.))
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации
- использование возможностей электронной почты преподавателя

- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.)

- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс)

### **6.3. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **- Лицензионное программное обеспечение:**

1. MicrosoftOffice 2013;
2. MicrosoftWindows 7 Professional;
3. OpenOffice;
4. Adobe Reader;
5. Платформа дистанционного обучения LMS Moodle

#### **- Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы:**

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru> Учетная запись образовательного портала АГУ
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований. [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru). Регистрация с компьютеров АГУ
3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
4. Электронная библиотечная система BOOK.ru. [www.book.ru](http://www.book.ru)
5. Электронная библиотечная система IPRbooks. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
6. Электронная библиотека МГППУ. <http://psychlib.ru>

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **7.1. Паспорт фонда оценочных средств.**

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Ноксология» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

**Таблица 5.**  
**Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля),  
результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Современный мир опасностей (ноксосфера)	ОК-7, ПК-19	Собеседование, реферат
2	Раздел 2. Источники, виды и классификация опасностей	ОК-7, ПК-19	Собеседование, реферат
3	Раздел 3. Критерии оценки опасностей и показатели их негативного влияния.	ОК-7, ПК-19	Собеседование, реферат
4	Раздел 4 Общая характеристика и классификации опасных процессов природного характера.	ОК-7	Собеседование, реферат, контрольная работа
5	Раздел 5. Геоморфологические природные явления	ОК-7	Собеседование, реферат
6	Раздел 6. Космогенные опасные явления	ОК-7	Собеседование, реферат
7	Раздел 7. Климатические опасные явления	ОК-7	Собеседование, реферат
8	Раздел 8 Гидрологические опасные явления	ОК-7	Собеседование, реферат
9	Раздел 9. Пирогенный фактор (лесные, степные, торфяные пожары)	ОК-7, ПК-19	Собеседование, реферат
10	Раздел 10. Природно-очаговые заболевания	ОК-7	Собеседование, реферат, контрольная работа
11	Раздел 11. Опасные и чрезвычайные ситуации в техносфере	ПК-19	Собеседование, реферат
12	Раздел 12. Техногенное загрязнение природной среды	ПК-19	Собеседование, реферат
13	Раздел 13.	ПК-19	Собеседование,

	Опасности техногенного характера в быту и жилищно-коммунальном хозяйствах		реферат
14	Раздел 14. Мониторинг опасностей и оценка ущерба	ОК-7, ПК-19	Собеседование, реферат, тест
15	Раздел 15. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты населения.	ПК-7	Собеседование, реферат, контрольная работа

*Собеседование представляет обсуждение самостоятельно изученных тем разделов.*

*Реферативные работы представляются в виде письменной работы с подробным рассмотрением изучаемого вопроса и устного изложения основных результатов самостоятельной работы.*

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

**Таблица 6.  
Критерии оценивания результатов обучения**

5 «отлично»	-демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
4 «хорошо»	-демонстрируются некоторые знания теоретического материала и умение их применять; - правильное выполнение более 70% заданий; -возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя;
3 «удовлетворительно»	-затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; -неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; -выполнение заданий при подсказке преподавателя; - затруднения в формулировке выводов.
2 «неудовлетворительно»	- неправильная оценка предложенной ситуации; -отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий; - не выполненная работа (отсутствие работы)

**Таблица 7  
Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и

	делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

### 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### Содержание разделов:

#### Раздел 1. Современный мир опасностей (ноксосфера)

##### 1. Вопросы для обсуждения:

1. Перечислите основные принципы ноксологии.
2. Назовите основные понятия ноксологии.
3. Опишите виды потоков взаимодействия человека с окружающей средой.

#### Раздел 2. Источники, виды и классификация опасностей

##### 2. Тест:

- 1) По происхождению опасности делят на:
  - А) *естественные.*
  - Б) *техногенные.*
  - В) *антропогенные.*
  - Г) *глобальные.*
  - Д) *космические.*
- 2) Естественные опасности обусловлены:
  - А) *космическими явлениями.*
  - Б) *воздушными явлениями.*
  - В) *климатическими явлениями.*
  - Г) *окружающим миром.*
  - Д) *природными явлениями.*
- 3) Основными источниками электротравмы является:
  - А) *курение в неустановленном месте;*
  - Б) *случайное прикосновение к токонесущим частям прибора;*
  - В) *повреждение изоляции на приборе;*
  - Г) *ошибки при подключении эл. прибора;*
  - Д) *замыкание оборванного провода на землю.*
- 4) . Какие опасности относятся к техногенным?
  - А) *наводнение*
  - Б) *производственные аварии в больших масштабах*
  - В) *загрязнение воздуха*
  - Г) *природные катаклизмы*
- 5) Какие опасности классифицируются по происхождению?
  - А) *антропогенные*
  - Б) *импульсивные*
  - В) *кумулятивные*
  - Г) *биологические*
- 6) По времени действия негативные последствия опасности бывают?
  - А) *смешанные*

- Б) импульсивные
  - В) техногенные
  - Г) экологические
- 7) К экономическим опасностям относятся?
- А) природные катаклизмы
  - Б) наводнения
  - В) производственные аварии
  - Г) загрязнение среды обитания
- 8) Опасности, которые классифицируются согласно стандартам:
- А) биологические
  - Б) природные
  - В) антропогенные
  - Г) экономические
- 9) К опасностям литосфере относятся:
- А) ураган
  - Б) смерч
  - В) землетрясение
  - Г) наводнение
- 10) Что относится к опасностям в гидросфере?
- А) сильные заносы и метели
  - Б) наводнения
  - В) схождения снежных лавин
  - Г) оползни

### **Раздел 3. Критерии оценки опасностей и показатели негативного влияния.**

#### **1. Вопросы для обсуждения:**

1. Дайте определение критерия допустимого воздействия.
2. Назовите основные показатели негативного влияния реализованных опасностей.
3. Разъясните, для чего составляется паспорт опасности.

#### **Раздел 4. Общая характеристика и классификация опасных процессов природного характера.**

##### **1. Вопросы для обсуждения:**

1. Заполните таблицу «Классификация опасных процессов природного происхождения», в которой укажите их основные характеристики.
2. Охарактеризуйте атмосферные природные опасности, указав их предвестников, вероятность возникновения в различных регионах и способы защиты от них. Данные запишите в таблицу.

### **Раздел 5. Геоморфологические природные явления.**

#### **1. Вопросы для обсуждения:**

Рассмотрите одно из геоморфологических явлений природы. Запишите его название. Дайте определение. Какую опасность представляет для людей? Составьте краткое описание этого природного явления.

### **Раздел 6. Космогенные опасные явления.**

#### **1. Вопросы для обсуждения:**

1. Что такое «космические опасности»?
2. Какие различают космические опасности и угрозы?
3. Какие опасности связаны с солнечными и лунными затмениями?

### **Раздел 7. Климатические опасные явления.**

#### **1. Вопросы для обсуждения:**

Прочитайте внимательно задания и варианты ответа. Выберите один верный ответ. Используйте карты "Опасные природные явления", "Водные ресурсы" и "Федеративное устройство РФ"

### Вопрос 1

Землетрясения — стихийные бедствия, от которых часто страдают люди, живущие в горной местности. Для какой из перечисленных территорий характерно это природное явление?

Варианты ответов

- \_\_\_\_\_ Вологодская область
- \_\_\_\_\_ Ненецкий АО
- \_\_\_\_\_ Республика Дагестан
- \_\_\_\_\_ Смоленская область

### Вопрос 2

Такие неблагоприятные климатические явления, как засухи, суховеи и пыльные бури значительно затрудняют хозяйственное освоение территории. Для какой из перечисленных территорий они наиболее характерны?

Варианты ответов

- \_\_\_\_\_ Республика Саха (Якутия)
- \_\_\_\_\_ Калининградская область
- \_\_\_\_\_ Приморский край
- \_\_\_\_\_ Республика Калмыкия

### Вопрос 3

Одним из возможных последствий глобальных изменений климата учёные считают повышение уровня Мирового океана. Какой из перечисленных городов России может наиболее пострадать в случае такого развития событий?

Варианты ответов

- \_\_\_\_\_ Астрахань
- \_\_\_\_\_ Санкт-Петербург
- \_\_\_\_\_ Новосибирск
- \_\_\_\_\_ Челябинск

### Вопрос 4

При составлении ежегодных прогнозов чрезвычайных ситуаций МЧС России оценивает вероятность поражения волнами цунами океанических и морских побережий России. Для жителей какого региона России такие прогнозы необходимы?

Варианты ответов

- \_\_\_\_\_ Краснодарский край
- \_\_\_\_\_ Мурманская область
- \_\_\_\_\_ Сахалинская область
- \_\_\_\_\_ Ленинградская область

### Вопрос 5

Снежные лавины — одно из наиболее грозных и опасных природных явлений. В каком из перечисленных регионов России снежные лавины представляют наибольшую опасность?

Варианты ответов

- \_\_\_\_\_ Калининградская область
- \_\_\_\_\_ Республика Северная Осетия–Алания
- \_\_\_\_\_ Чувашская Республика
- \_\_\_\_\_ Архангельская область

### Вопрос 6

Сель — грязевой или грязекаменный поток, отличающийся разрушительной силой, внезапностью возникновения. В каком из перечисленных регионов России сели представляют наибольшую опасность?

Варианты ответов

- \_\_\_\_\_ Вологодская область
- \_\_\_\_\_ Ямало-Ненецкий АО
- \_\_\_\_\_ Республика Дагестан

- \_\_\_\_\_ Воронежская область

#### Вопрос 7

Многолетняя мерзлота оказывает влияние на хозяйственную деятельность человека: разработку полезных ископаемых, строительство зданий. В каком из перечисленных регионов России необходимо учитывать последствия оттаивания многолетней мерзлоты?

Варианты ответов

- \_\_\_\_\_ Ростовская область
- \_\_\_\_\_ Забайкальский край
- \_\_\_\_\_ Белгородская область
- \_\_\_\_\_ Республика Башкортостан

#### Вопрос 8

С сейсмичностью и подводным вулканизмом тесно связана опасность возникновения огромных морских волн — цунами, под угрозой которых находятся территории прибрежных городов и населённых пунктов. На какой из перечисленных территорий России необходима работа специальных служб по предупреждению населения о цунами?

Варианты ответов

- \_\_\_\_\_ Чукотский полуостров
- \_\_\_\_\_ Кольский полуостров
- \_\_\_\_\_ Курильские острова
- \_\_\_\_\_ Архипелаг Новая Земля

#### Вопрос 9

Урожайность сельскохозяйственных культур во многом зависит от количества выпадающих атмосферных осадков, влияющих на увлажнение почвы. В каком из перечисленных регионов России наиболее важно применять меры, позволяющие сохранять влагу в почве?

Варианты ответов

- \_\_\_\_\_ Архангельская область
- \_\_\_\_\_ Ставропольский край
- \_\_\_\_\_ Псковская область
- \_\_\_\_\_ Пермский край

#### Вопрос 10

МЧС России ежегодно готовит прогнозы сейсмической активности в сейсмоопасных районах России. На территории какого из перечисленных регионов России наиболее вероятны сильные землетрясения?

Варианты ответов

- \_\_\_\_\_ Республика Алтай
- \_\_\_\_\_ Воронежская область
- \_\_\_\_\_ Тюменская область
- \_\_\_\_\_ Республика Коми

### Раздел 8. Гидрологические опасные явления.

#### 1. Вопросы для обсуждения:

Значительное затопление местности в результате подъёма уровня воды в реке, озере, водохранилище или море, наносящее материальный ущерб экономике, социальной сфере и природной среде – это:

- А. Паводок Б. Цунами В. Наводнение
2. Отметьте, что не является причиной наводнения:  
А. Таяние снега и льда Б. Ливневые осадки В. Затопы и заборы Г. Туман Д. Ветер
3. Паводок – это опасное природное явление  
А. Периодического характера  
Б. Непериодического характера
4. Опишите причины половодья  
I. Равнинных рек

II. Горных рек

5. Цунами в переводе с японского означает:

А. «Сильная вода» Б. «Грозный шум» В. «Большая волна»

6. Признаки приближающегося цунами:

А. Штормовой ветер Б. Активность в поведении животных В. Отступление воды от берега Г. Сильные ливни

7. Территории РФ, которые подвержены цунами:

А. Побережье Каспийского моря Б. Камчатка, Сахалин В. Приморье

8. Затопление возникает:

А. Осенью Б. Весной

9. Бурный временный горный поток, состоящий из смеси воды и большого количества обломков горных пород называется:

А. Оползень Б. Цунами В. Сель

10. Каковы ваши действия во время цунами?

**Раздел 9. Пирогенный фактор.**

**1. Вопросы для обсуждения:**

1) Понятия природных пожаров и их основных характеристик.

2) Влияние лесных и степных пожаров на растительный покров;

3) Влияние пирогенного фактора на животный мир;

4) Влияние пирогенного фактора на свойства и состав почвы;

**Раздел 10. Природно-очаговые заболевания.**

**1. Вопросы для обсуждения:**

1) Приведите примеры природно-очаговых заболеваний, расположенных в разных природно-климатических зонах. На чем должна быть основана их профилактика?

2) Опишите отличия профилактики зоонозных заболеваний от антропонозных.

3) Какие заболевания называются природно-очаговыми? Приведите примеры.

**Раздел 11. Опасные и чрезвычайные ситуации в техносфере.**

**1. Вопросы для обсуждения:**

1) Что представляет собой чрезвычайная ситуация техногенного характера?

2) Какая существует классификация техногенных катастроф?

3) Причины техногенных чрезвычайных ситуаций?

4) Назовите крупнейшие техногенные катастрофы в современной России?

**Раздел 12. Техногенное загрязнение природной среды.**

**1. Вопросы для обсуждения:**

1) Дать определение техногенного загрязнения природной среды.

2) Источники воздействия.

3) Масштабность проблемы

4) Борьба с техногенными проблемами

**Раздел 13. Опасности техногенного характера в быту и жилищно-коммунальном хозяйстве.**

**1. Вопросы для обсуждения:**

1) Назовите основные причины пожаров в быту .

2) Назовите обязательные действия, которые включает уборка разлива ртути

3) Источники шума и защита от них.

**Раздел 14. Мониторинг опасностей и оценка ущерба.**

**1. Вопросы для обсуждения:**

1) Что такое мониторинг опасностей?

2) Назовите виды мониторинга ?

3) Какие существуют системы мониторинга?

**Раздел 15. Защита населения в чрезвычайных ситуациях.**

**1. Вопросы для обсуждения:**

1) Что включает в себя комплекс мероприятий по защите населения?

- 2) Какие существуют способы защиты населения ?
- 3) Какие средства индивидуальной защиты вам известны ?
- 4) Что такое эвакуация населения? Когда она необходима?

### **Тематика контрольных работ**

Последствия воздействия техносферы на природную среду

Основные факторы возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций.

Происшествия с выбросом химически опасных веществ и радиоактивных веществ

Аварийные ситуации на транспорте

Аварии на гидротехнических сооружениях. Основные меры защиты населения.

Опасности техногенного характера в быту и жилищно-коммунальном хозяйстве.

1. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты населения.
2. Опасности военного дела.
3. Опасные природные явления геоморфологического характера.
4. Опасные природные явления гидрологического характера.
5. Опасные природные явления климатического характера.
6. Природно-очаговые заболевания.
7. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты населения.

### **Тест контроля качества усвоения дисциплины**

1. Наука об опасностях материального мира Вселенной – это ...

*А. экология*

*Б. безопасность жизнедеятельности*

*В. ноксология*

*Г. гражданская оборона*

2. Свойство человека и окружающей среды, способное причинять ущерб живой и неживой материи - это ...

*А. опасность*

*Б. происшествие*

*В. мониторинг*

*Г. толерантность*

3. Среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и технических средств на природную среду с целью наилучшего ее соответствия социально-экономическим потребностям человека – это...

*А. биосфера*

*Б. ноосфера*

*В. техносфера*

*Г. атмосфера*

4. Антропогенное воздействие на природу – это воздействие, связанное с...

*А. процессами в биосфере*

*Б. деятельностью человека*

*В. природными явлениями*

*Г. геологическими явлениями*

5. Изучение происхождения и совокупного действия опасностей является основной задачей следующей науки

*А. безопасности жизнедеятельности*

*Б. ноксологии*

*В. экологии*

*Г. гражданской обороны*

6. Человек есть высшая ценность, сохранение и продление жизни которого является целью его существования – это принцип...

*А. антропоцентризма*

*Б. природоцентризма*

*В. возможности создания качественной техносферы*

*Г. выбора путей реализации безопасного техносферного пространства*

7. Оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в непрерывном обмене с этими организмами – это ...

*А. Ноксосфера*

*Б. Биосфера*

*В. Техносфера*

*Г. Атмосфера*

8. К основным задачам ноксологии относятся...

*А. изучение происхождения и совокупного действия опасностей*

*Б. изучение процессов и источников воздействия на среду обитания*

*В. изучение градостроительных мероприятий по охране окружающей среды*

*Г. изучение мониторинга городской среды*

9. Закон толерантности сформулировал...

*А. Митчерлихт Е.*

*Б. Р. Линдеман*

*В. В. Шелфорд*

*Г. Ю. Либих*

10. Процесс приспособления организмов к изменениям факторов среды жизни называется...

*А. фотосинтезом*

*Б. адаптацией*

*В. толерантностью*

*Г. сукцессией*

11. Воздействие потоков на человека, соответствующее оптимальным условиям – это воздействие ...

*А. допустимое.*

*Б. комфортное*

*В. опасное*

*Г. чрезвычайно опасное*

12. Совокупность источников опасностей около защищаемого объекта – это ...

*А. волна опасностей*

*Б. поле опасностей*

*В. круг опасностей*

*Г. море опасностей*

13. Опасности, инициируемые естественными процессами и приводящие к разрушению технических объектов и сопровождающиеся потерей здоровья и жизни людей или разрушениями элементов окружающей среды – это...

*А. техногенные опасности*

*Б. естественно-техногенные опасности*

*В. антропогенно-техногенные опасности*

*Г. антропогенные опасности*

14. Потоки, которые не являются потоками в естественной среде...

*А. солнечное излучение, излучение звезд и планет*

*Б. электрическое и магнитное поля Земли.*

*В. потоки сырья, энергии*

*Г. круговороты веществ в биосфере, в экосистемах, в биогеоценозах*

15. Опасности, характерные для урбанизированных территорий и обусловлены наличием и нерациональным обращением отходов производства и быта – это...

*А. опасности первого круга*

*Б. опасности второго круга*

*В. опасности третьего круга*

16. Опасности, возникающие при перемещении воздуха, воды и снега, грунта и других видов земной массы – это ...

*А. естественные опасности*

*Б. информационные опасности*

*В. массовые опасности*

*Г. энергетические опасности*

17. Опасности, действующие при реализации циклических процессов – это ...

*А. постоянные опасности*

*Б. переменные опасности*

*В. импульсные опасности*

*Г. длительные опасности*

18. Потенциальные опасности относятся к классификации...

*А. По размерам зон воздействия*

*Б. По виду зоны воздействия*

*В. По степени завершенности процесса воздействия*

*Г. По длительности воздействия*

19. Чрезвычайное происшествие в технической системе, не сопровождающееся гибелью людей, при котором восстановление технических средств невозможно или экономически нецелесообразно – это ...

*А. катастрофа*

*Б. авария*

*В. чрезвычайная ситуация*

*Г. стихийное бедствие*

20. Система длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, - это ...

*А. Экологический менеджмент*

*Б. Модификация.*

*В. Мониторинг*

*Г. Прогнозирование*

### **Перечень дополнительных вопросов к зачету**

1. Дайте определение понятию «Безопасность». Какие проблемы безопасности можно отнести к глобальным.

2. Охарактеризуйте основные направления науки о безопасности жизнедеятельности.

3. В чем заключаются отрицательные последствия химизации?

4. К каким изменениям состояния окружающей среды приводит неразумная хозяйственная деятельность?

5. Источниками каких загрязненных веществ являются предприятия нефтеперерабатывающей и металлургической промышленности?

6. Охарактеризуйте уровень промышленной безопасности предприятий в России.

7. Дайте определение понятию «Чрезвычайные ситуации». По каким признакам классифицируются чрезвычайные ситуации.

8. Какое состояние системы человек-среда обитания называют комфортным?

9. Что такое «Химически опасное вещество»? Какие классификации химически

опасных веществ вам известны?

10. Назовите основные этапы проведения аварийно-спасательных работ на химически опасных объектах.

11. Охарактеризуйте состояние химически опасных объектов в России.

12. Назовите виды ионизирующего излучения? Расскажите о механизме воздействия радиации на человека

13. Какие дозы радиации являются предельно допустимыми? Охарактеризуйте радиационную безопасность в России.

14. Перечислите поражающие факторы взрыва.

15. Какие мероприятия обеспечивают безопасность систем повышенного давления?

16. Назовите поражающие факторы пожара.

17. Охарактеризуйте меры противопожарной безопасности.

18. Назовите основные причины возникновения аварий на транспорте.

19. Охарактеризуйте состояние транспорта в РФ с точки зрения безопасности.

20. По каким признакам классифицируются гидротехнические сооружения?

21. Каковы основные поражающие факторы катастрофического затопления?

22. Назовите особенности чрезвычайных ситуаций на объектах ЖКХ.

23. Назовите основные причины и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях.

24. Как организуется эвакуация населения.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Аттестационная оценка за освоение дисциплины, выставляемая в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента, формируется на основе накопленных баллов по итогам текущего контроля и промежуточной аттестации

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине в семестре, равна 100.

Минимальная (пороговая) сумма баллов, набранная студентом в процессе текущей аттестации, которая позволяет ему быть допущенным к промежуточной аттестации составляет 40 баллов.

При формировании аттестационной оценки по дисциплине в семестре на промежуточной аттестации к сумме баллов, полученных по дисциплине в ходе текущей аттестации (Ат - не более 60 баллов), прибавляются баллы, набранные в ходе промежуточной аттестации (Ап - не более 40 баллов).

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента выставляются показатель (в баллах) и оценка по дисциплине за семестр по традиционной шкале:

• зачеты:

от 60 до 100 баллов — «зачтено»

меньше 60 баллов — «не зачтено»

Преподаватель, реализующий дисциплину (модуль), в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

а) основная литература:

1. Белов, С.В. Ноксология : учебник для бакалавров. Доп. УМО... в качестве учебника для студентов вузов, обуч. по направлению подготовки "Техносферная безопасность" / под общ. ред. С.В. Белова. - 2-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 431 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2697-2: 483-12 : 483-12.

2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : Доп. М-вом образования и науки РФ в качестве учеб. пособ. для студентов ВУЗов, обучающихся по всем направлениям и специальностям высшего профессионального образования. - 2-е изд. ; перераб. - М. : Высш. шк., 2007. - 592 с. - ISBN 978-5-06-004895-7: 465-00 : 465-00.

б) дополнительная литература:

1. Русак, О.Н. Безопасность жизнедеятельности : доп. М-вом образования РФ в качестве учеб. пособ. для вузов... "Безопасность жизнедеятельности". - изд. 9-е ; стереотип. - СПб. : Лань: Омега-Л, 2005. - 448 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 5-8114-0284-8: 98-67, 111-50 : 98-67, 111-50.

2. Ноксология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Коробенкова А.Ю. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778230446.html>

3. Ноксология. Опасности и их количественная оценка [Электронный ресурс]: учебное пособие / Леган М.В. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778227125.html>

**в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины (модуля)**

[www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

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

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает в себя:

Лекционную аудиторию, аудиторию для проведения семинарских занятий.

Мультимедийный компьютер для чтения-записи компакт-дисков, аудио- и видео входы/выходы, возможности выхода в Интернет; оснащение акустическими колонками.

Мультимедиапроектор.

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает в себя:

Аудиторию для проведения семинарских занятий.

Мультимедийный компьютер для чтения-записи компакт-дисков, аудио- и видеоматериалы; оснащение акустическими колонками.

Электронный ресурс библиотеки АГУ

Комплект плакатов, слайдов и электронных демонстрационных носителей:

Средства защиты от вибрации (СИЗ и СКЗ)

Средства защиты от шума (СИЗ и СКЗ)

Средства защиты от ЭМИ (СИЗ и СКЗ)

Средства защиты от ионизирующих излучений (СИЗ и СКЗ)

Вредные факторы производственной среды

Нормирование негативных факторов производственной сред (ГОСТ, ССБТ, ГН, СанПиН, СН, ПДУ) на бумажных и электронных носителях

Производственное освещение

Промышленная вентиляция и кондиционирование

Защита от тепловых излучений

Демонстрационные фильмы по промышленной санитарии и гигиене труда

Натурные образцы средств защиты:

Средства индивидуальной защиты на производстве от негативных факторов различного вида (СИЗОД, СИЗ от вибрации, СИЗ от шума, СИЗ глаз и т.д.)

При необходимости рабочая программа дисциплины (модуля) может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).