

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.08.2021 12:48:24
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206b486271b5c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет _____ экологический

Кафедра _____ экологии и защиты окружающей среды



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.01 Окружающая среда и здоровье человека

по направлению
подготовки магистров _____ 20.04.01 Техносферная безопасность

по профилю подготовки _____ Обеспечение экологической безопасности

квалификация (степень)
выпускника _____ магистр

программа подготовки академическая магистратура

форма обучения _____ очная, заочная

год начала подготовки _____ 2021

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность

Составитель рабочей программы
доцент, канд. социол. наук, доцент
(должность, ученое звание, степень)


подпись

Киздермишова С.Х.
Ф.И.О.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

экологии и защиты окружающей среды

(наименование кафедры)

И.о. заведующего кафедрой
«2» июня 2022 г.


подпись

Сухоруких Ю.И.
Ф.И.О.

Одобрено научно-методической комиссией экологического факультета

«2» июня 2022 г.

Председатель
научно-методического совета
направления 20.04.01 Техносферная безопасность


подпись

Кулова Д.Д.
Ф.И.О.

Врио декана экологического факультета

«2» июня 2022 г.


подпись

Коновалова Г.М.
Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ
«2» июня 2022 г.


подпись

Н.Н. Чудесова
Ф.И.О.

И.о. зав. выпускающей кафедрой
по направлению
«2» июня 2022 г.


подпись

Сухоруких Ю.И.
Ф.И.О.

1. Цели и задачи учебной дисциплины.

Целью изучения данной дисциплины является формирование у студентов системных представлений о характере и направленности процессов, возникающих в результате взаимодействия окружающей среды и человеческих общностей, об оценке их последствий для здоровья людей.

Задачей изучения курса является получение фундаментальных знаний о единстве и закономерностях взаимодействия окружающей среды и человека, формирование навыков по установлению связи между эколого-гигиеническими факторами, складывающимися в конкретной антропоэкосистеме, и состоянием здоровья населения.

2. Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1. Дисциплины (модули). Она имеет логические и содержательно-методические связи с дисциплиной базовой части блока 1. Дисциплины (модули) «Экономика и менеджмент безопасности».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

УК-6.1: находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития

УК-6.2: самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста

ОПК-2.1: выбирает наиболее эффективные методы анализа, осуществляет поиск информации в том числе из баз данных, руководствуется опытом при решении профессиональных задач для обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПКУВ-7.1: анализ мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

ПКУВ-7.2: консультирование работодателей и работников по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных рисков

ПКУВ-7.3: оценка эффективности процедур подготовки работников по охране труда

ПКУВ-8.1: способен участвовать в научно-исследовательской деятельности в области разработки и проведения мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные ключевые понятия и термины, персоналии, законы и закономерности, гипотезы и теории; о сложных связях между различными элементами окружающей среды (природа, хозяйство, культура, эколого-гигиеническая и социально-экономическая обстановка) и процессами жизнедеятельности населения, что отражается на качестве здоровья людей и их демографическом поведении; общие закономерности воздействия опасных и вредных факторов на человека; основные профессиональные и региональные болезни; задачи и принципы гигиенического нормирования опасных и вредных факторов о приспособленности человека для жизни в разных природных условиях; об экологической культуре и экологическом воспитании;

уметь: 1) давать практическую оценку экологически чистой, безопасной и социально-комфортной среды обитания человека; 2) пользоваться методами поиска перспективных условий взаимоотношения природной среды и человека; 3) анализировать и определять уровень вероятности возникновения неблагоприятных для здоровья человека и окружающей среды последствий, связанных с функционированием опасных объектов; 4) определять уровень физического состояния индивидуального здоровья человека; 5) оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма, под-

вергающегося воздействию различных неблагоприятных факторов среды обитания; 6) оценивать и объяснять комбинированное действие нескольких вредных веществ, а также сочетанное действие на человека вредных веществ и физических факторов.

владеть навыками использования норм для различных вредных и травмоопасных факторов в конкретных условиях производства, быта и иных видов среды обитания.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестр 1
Контактные часы (всего)	70,35/1,95	70,35/1,95
В том числе:		
Лекции (Л)	28/0,78	28/0,78
Практические занятия (ПЗ)		
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	42/1,17	42/1,17
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,009	0,35/0,009
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)		
Самостоятельная работа (СР) (всего)	74/2,06	74/2,06
В том числе:		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>	74/2,06	74/2,06
Устные ответы на контрольные вопросы.		
Курсовой проект (работа)		
Контроль (всего)	35,65/0,99	35,65/0,99
Форма промежуточной аттестации: (экзамен)		экзамен
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	180/5	180/5

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестр 1
Контактные часы (всего)	14,35/0,39	14,35/0,39
В том числе:		
Лекции (Л)	6/0,17	6/0,17
Практические занятия (ПЗ)		
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	8/0,22	8/0,22
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,009	0,35/0,009
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)		
Самостоятельная работа (СР) (всего)	157/4,36	157/4,36
В том числе:		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>	157/4,36	157/4,36
Устные ответы на контрольные вопросы.		
Курсовой проект (работа)		
Контроль (всего)	8,65/0,24	8,65/0,24
Форма промежуточной аттестации: (экзамен)		экзамен
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	180/5	180/5

5. Структура и содержание учебной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоем- кость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям се- местра) Форма промежу- точной аттеста- ции (по семестрам)
			Л	С/ПЗ	ЛР	КРАТ	СРП	контроль	СР	
1 семестр										
	Раздел 1. Окружающая сре- да и человек.	1-5	4						18	Устный ответ на контрольные во- просы.
	Раздел 2. Адаптация чело- века к условиям окружаю- щей среды	6-10	8		4				18	Устный ответ на контрольные во- просы.
	Раздел 3. Медико- биологические особенности воздействия на организм человека факторов окружа- ющей среды	11-14	8		38				20	Устный ответ на контрольные во- просы.
	Раздел 4. Научные основы гигиениче- ского нормирования факторов окружаю- щей среды	15-17	8						18	Устный ответ на контрольные во- просы.
	Промежуточная аттестация		-		-	0,35		35,65		Зачет в устной форме
	ИТОГО:		28		42	0,35		35,65	74	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

3.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения								
№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоя- тельную работу и трудоемкость (в часах)						
		Л	С/ПЗ	ЛР	КРАТ	СРП	контроль	СРС
1 семестр								
1.	Раздел 1. Окружающая среда и человек.	2		2				39
2.	Раздел 2. Адаптация человека к условиям окружающей среды	2		2				39
3.	Раздел 3. Медико-биологические особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды	2		2				39
4.	Раздел 4. Научные основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды			2				40
	Промежуточная аттестация Экзамен в устной форме				0,35		8,65	

	ИТОГО:	6		8	0,35		8,65	157
--	---------------	----------	--	----------	-------------	--	-------------	------------

5.3. Содержание разделов дисциплины «Окружающая среда и здоровье человека, образовательные технологии
Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисципли- ны	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Раздел 1. Окружающая среда и человек.	4/0,11	2/0,05	Понятие об окружающей среде. Факторы окружающей среды, формирующие здоровье человека. Понятие о здоровье. Индивидуальное здоровье. Общественное здоровье. Уровни и факторы, определяющие общественное здоровье. Общественное развитие и типы здоровья. Географические подтипы и локальные варианты популяционного здоровья. Экономическое развитие регионов и здоровье населения Роль экологических факторов в формировании экологически обусловленных и экологически зависимых заболеваний человека. Индикаторы здоровья населения в связи с состоянием окружающей среды.	УК-6.1 УК-6.2 ОПК-2.1	Знать: факторы окружающей среды, формирующие здоровье человека; основные понятия и представления прикладного системного анализа, такие как виды моделей и моделирование, системы и модели систем, измерительные шкалы в области обращения с опасными отходами. Уметь: характеризовать экологические факторы формирующие экологически обусловленные и экологически зависимые заболевания человека; выбирать численные модели, адекватные решаемой задаче; пользоваться современными математическими и машинными методами моделирования, системного анализа и синтеза безопасности процессов и объектов технологического	Лекция

						оборудования в области обращения с опасными отходами. Владеть: методами самостоятельной обработки информации и использования ее в решении учебных и профессиональных задач; навыками создания и анализа математических моделей исследуемых процессов и систем в области обращения с опасными отходами.	
2	Раздел 2. Адаптация человека к условиям окружающей среды	8/0,22	2/0,05	Характеристика процессов адаптации. Общие принципы и механизмы адаптации. Общие меры повышения устойчивости организма	ПКУВ-7.1 ПКУВ-7.2	Знать: механизмы адаптации человека; методы и средства самопознания и самообучения для приобретения новых знаний и умений. Уметь: организовать, провести исследование социальной адаптации и интерпретировать результаты исследования; самостоятельно осваивать новые алгоритмы решения учебных и профессиональных задач. Владеть: методикой расчета индекса адаптации.	Лекция
3	Раздел 3. Медико-биологические особенности воз-	8/0,22	2/0,05	Физические факторы. Метеорологические условия (микроклимат). Виброакустические факто-	ПКУВ-7.3	Знать: источники, характеристики, действие на человека, опасностей технических	Лекция - дискуссия

	действия на организм человека факторов окружающей среды			ры. Неионизирующие излучения. Излучения оптического диапазона. Ионизирующее излучение. Химические факторы. Пыль. Биологические факторы. Психофизиологические факторы. Физические нагрузки. Нервно-психические нагрузки.		систем, средства снижения травмоопасности и их вредного воздействия; основные способы и методы решения научных проблем профессиональной области; основные методы и способы экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов. Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; применять на практике полученные теоретические знания для решения научных проблем профессиональной области; применять на практике полученные теоретические знания в области экспертизы безопасности и экологичности проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов. Владеть: методами оценки	
--	--	--	--	--	--	---	--

						параметров и уровня негативных воздействий; навыками и приемами решения научных проблем профессиональной области; методологией анализа безопасности и экологичности проектов, методиками обеспечения техносферной безопасности и экологичности производственных объектов.	
4	Раздел 4. Научные основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды	8/0,22		Законы и закономерности гигиены. Влияние загрязнения среды обитания на здоровье населения. Принципы гигиенического нормирования.	ПКУВ-8.1	Знать: основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды; основные методы структурирования информации и способы решения проблемных и сложных вопросов в области техносферной безопасности. Уметь: характеризовать влияние загрязнения среды обитания на здоровье населения; определять проблему и проблемную ситуацию; аккумулировать, структурировать имеющиеся знания и находить пути решения сложных и проблемных вопросов. Владеть: методикой гигиенического нормирования негативных факторов; навы-	Лекция

						ками и умениями решения сложных и проблемных во- просов в области обеспече- ния техносферной безопас- ности.	
	Итого	28/0,77	6/0,17				

5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Практические и семинарские занятия учебным планом не предусмотрены

5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5
1.	Адаптация человека к условиям окружающей среды	Адаптация человека к условиям окружающей среды	4	2/0,05
2.	Медико-биологические особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды	Оценка тяжести труда	4	2/0,05
3.	Медико-биологические особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды	Оценка напряжённости труда	4	2/0,05
4.	Медико-биологические особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды	Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы	6	
5.	Медико-биологические особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды	Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы	6	
6.	Медико-биологические особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды	Определение максимальной задержки дыхания	6	
7.	Медико-биологические особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды	Определение работоспособности человека косвенными методами	6	
8.	Медико-биологические особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды	Энергетические затраты человека	6	2/0,05
	Итого:		42/1,17	8/0,22

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

5.7. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

5.7.1. Содержание и объем самостоятельной работы студентов для ОФО

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
1 семестр					
1.	Раздел 1. Окружающая среда и человек.	Механизмы выживания человека в окружающей среде. Организм человека как единое целое. Основы регуляции жизнедеятельности.	1 - 5 неделя	18	39
2.	Раздел 2. Адаптация человека к условиям окружающей среды	Механизмы адаптации. Биологическая адаптация. Социальная адаптация.	6 - 10 неделя	18	39
3.	Раздел 3. Медико-биологические особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды	Питание и здоровье человека. Значение воды для обеспечения гомеостаза организма. Правила водопотребления. Метеорологические условия и теплообмен человека.	11 -14 неделя	20	39
4.	Раздел 4. Научные основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды	Принципы обоснования гигиенических нормативов.	15 – 17 неделя	18	40
	Итого:			74/2,06	157/4,36

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

6.1 Методические указания (собственные разработки)

-

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Лобанов, А.И. Медико-биологические основы безопасности [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Лобанов. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 357 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1007643>
2. Марченко, Б.И. Медико-биологические основы безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.И. Марченко. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. - 113 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1021660>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)		Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	
УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития		
1	1	Окружающая среда и здоровье человека
1	1	Профессионально-ориентированный иностранный язык
1	1	Деловой иностранный язык
1	1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
1	1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
1	1	Введение в специальность
2	2	Педагогическая практика
2	4	Организация деятельности по охране среды обитания на уровне промышленного предприятия, отрасли и региона
2,3	2,4	Научно-исследовательская работа
3	3	Основы подготовки магистерской диссертации
4	4	Экологическое лицензирование
4	5	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста		
1	1	Окружающая среда и здоровье человека
1	1	Профессионально-ориентированный иностранный язык
1	1	Деловой иностранный язык
1	1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
1	1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
1	1	Введение в специальность
2	2	Педагогическая практика
2	4	Организация деятельности по охране среды обитания на уровне промышленного предприятия, отрасли и региона
2,3	2,4	Научно-исследовательская работа
3	3	Основы подготовки магистерской диссертации
4	4	Экологическое лицензирование
4	5	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

ОПК-2.1 Выбирает наиболее эффективные методы анализа, осуществляет поиск информации в том числе из баз данных, руководствуется опытом при решении профессиональных задач для обеспечения безопасности человека и окружающей среды		
	3	Основы подготовки магистерской диссертации
1	1	Окружающая среда и здоровье человека
1	1	Трансформация природных экосистем в техногенной среде
1	1	Методы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности человека
1	1	Методы научных исследований в области защиты природной среды и рационального природопользования
1	1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
1	1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2	2	Оценка антропогенного воздействия на природные экосистемы
2	2	Педагогическая практика
2	3	Мониторинг безопасности объектов техносферы
2	4	Организация деятельности по охране среды обитания на уровне промышленного предприятия, отрасли и региона
2	4	Технологии защиты человека и природной среды от техногенных и антропогенных воздействий
2,3	2,4	Научно-исследовательская работа
3	3	Биологические методы контроля (углубленный курс)
3	3	Охрана и воспроизводство природных ресурсов
3	3	Рекультивация нарушенных природных территорий
3	5	Документация и отчетность предприятий в области охраны окружающей среды
4	4	Надежность технических систем и техногенный риск
4	5	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПКУВ-7.1 Анализ мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний		
1	1	Окружающая среда и здоровье человека
4	4	Управление охраной труда и техникой безопасности
4	5	Управление безопасностью жизнедеятельности
4	5	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПКУВ-7.2 Консультирование работодателей и работников по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных рисков		
1	1	Окружающая среда и здоровье человека
4	4	Управление охраной труда и техникой безопасности
4	5	Управление безопасностью жизнедеятельности
4	5	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы

4	5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПКУВ-7.3 Оценка эффективности процедур подготовки работников по охране труда		
1	1	Окружающая среда и здоровье человека
4	4	Управление охраной труда и техникой безопасности
4	5	Управление безопасностью жизнедеятельности
4	5	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПКУВ-8.1 Способен участвовать в научно-исследовательской деятельности в области разработки и проведения мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации		
1	1	Информационные технологии в сфере безопасности
1	1	Окружающая среда и здоровье человека
1	1	Трансформация природных экосистем в техногенной среде
1	1	Методы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности человека
1	1	Методы научных исследований в области защиты природной среды и рационального природопользования
1	1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	3	Мониторинг безопасности объектов техносферы
2	4	Технологии защиты человека и природной среды от техногенных и антропогенных воздействий
2,3	2,4	Научно-исследовательская работа
3	3	Мониторинг и обращение с отходами
3	3	Охрана и воспроизводство природных ресурсов
3	3	Рекультивация нарушенных природных территорий
4	5	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	Критерии оценивания, шкала оценивания				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-6.1: находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития					
Знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольные вопросы, экзамен
Уметь: расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками выявления мотивов и стимулов для саморазвития; навыками определения реалистических целей профессионального роста.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6.2: самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста					
Знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие от-	Сформированные систематические	Контрольные вопросы, экза-

особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда			дельные пробелы знания	знания	мен
Уметь: расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками выявления мотивов и стимулов для саморазвития; навыками определения реалистических целей профессионального роста.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<i>ОПК-2.1: выбирает наиболее эффективные методы анализа, осуществляет поиск информации в том числе из баз данных, руководствуется опытом при решении профессиональных задач для обеспечения безопасности человека и окружающей среды</i>					
Знать: методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, отвечающие требованиям в области обеспечения безопасности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольные вопросы, экзамен
Уметь: оценивать эффективность методов и/или средств обеспечения безопасности человека и окружающей среды на основе риск-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

ориентированного мышления.					
Владеть: навыком подбора и применения методов и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, обеспечивающих риски на уровне допустимых значений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<i>ПКУВ-7.1: анализ мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</i>					
Знать: нормативные правовые акты, нормативно-технические документы, относящиеся к методам, порядку выявления и оценке опасностей и профессиональных рисков работников; методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов; требования к заполнению протокола оценки траммоопасности на рабочих местах; типовые нормы средств индивидуальной защиты; классификацию, характеристики и источники вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, а также методы оценки уровня их воздействия на работника.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольные вопросы, экзамен
Уметь: анализировать выполнение мероприятий, предусмотренных планами (программами) улучшения условий и охраны труда; результаты оценки вредных и (или) опасных про-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

изводственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; состояние производственного травматизма и профессиональных заболеваний, результативности принимаемых мер по устранению выявленных нарушений; оценивать травмоопасность на рабочих местах.					
Владеть: навыками сбора информации для проведения оценки состояния условий и охраны труда на рабочих местах; оценки соответствия данных отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда на рабочих местах требованиям нормативных правовых документов; документирования процедур системы управления охраной труда.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-7.2: консультирование работодателей и работников по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных рисков					
Знать: эффективные технологии управления персоналом; методы оценки профессиональных рисков; передовой опыт и передовые технологии обеспечения безопасности и улучшения условий труда.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольные вопросы, экзамен
Уметь: анализировать специфику производственной деятельности работодателя, его организационную структуру; выявлять опасности, представляющие угрозу жизни и здоровью	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

работников, и оценивать уровни профессиональных рисков.					
Владеть: навыками изучения и распространения передового опыта по охране труда; разработки предложений по эффективному организационному обеспечению управления охраной труда; разработки предложений по организации и координации работы по охране труда.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-7.3: оценка эффективности процедур подготовки работников по охране труда					
Знать: основные критерии оценки результативности применяемых процедур подготовки работников по вопросам охраны труда; основные положения национальных, межгосударственных и международных стандартов, регламентирующих подготовку и обучение по охране труда; документы, определяющие порядок создания локальных нормативных актов в организации, порядок их согласования и утверждения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольные вопросы, экзамен
Уметь: устанавливать и поддерживать деловые контакты, отношения, коммуникации с руководителем, специалистами службы охраны труда и лицами, осуществляющими оперативное (линейное) руководство безопасностью и охраной труда работников; пользоваться передовыми практиками оценки подготовки и обуче-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

ния работодателей и работников по вопросам охраны труда.					
Владеть: навыками формирования стандартов и внутренних регламентов по вопросу подготовки работников по охране труда; определения критериев результативности процедур подготовки работников по охране труда; сбора и анализа информации для оценки эффективности применяемых процедур подготовки работников по охране труда.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<i>ПКУВ-8.1: способен участвовать в научно-исследовательской деятельности в области разработки и проведения мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации</i>					
Знать: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду; порядок проведения экологической экспертизы проектной документации; методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольные вопросы, экзамен
Уметь: выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию нового оборудования и технологий.					
Владеть: практическими навыками применения методов научных исследований, техникой подготовки информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при внедрении новых технологий и оборудования.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации

1. Понятие об окружающей среде. Окружающая среда и ее влияние на организм человека.
2. Факторы окружающей среды, формирующие здоровье человека.
3. Роль экологических факторов в формировании экологически обусловленных и экологически зависимых заболеваний человека.
4. Индикаторы здоровья населения в связи состоянием окружающей среды.
5. Понятие о здоровье. Индивидуальное здоровье. Общественное здоровье. Уровни и факторы, определяющие общественное здоровье.
6. Общественное развитие и типы здоровья.
7. Географические подтипы и локальные варианты популяционного здоровья.
8. Экономическое развитие регионов и здоровье населения
9. Понятие об антропоэкосистеме. Уровни и специфика антропоэкологических исследований. Структура антропоэкосистемы, характеристика элементов антропоэкосистемы и их взаимосвязь. Территориальные границы антропоэкосистемы.
10. Эволюция взаимодействия человека и природы.
11. Антропогенез. Биосоциальная природа человека. Место человека в системе животного мира.
12. Эволюция общества в его отношении к природе. Этапы взаимодействия природы и общества на разных стадиях культурно - хозяйственного развития общественных систем.
13. Адаптация человека к условиям окружающей среды. Общие закономерности адаптации человека.
14. Адаптация человека. Механизмы адаптации. Биологическая адаптация, определение и характеристика. Общие меры повышения устойчивости организма.
15. Социальная адаптация, определение и характеристика.
16. Адаптивные типы людей, их характеристика. Формы адаптивных реакций людей. Норма реакции. Адаптивная норма. Роль питания в формировании адаптивных типов. Традиции и адаптационные свойства пищи.
17. Адаптивные типы тропических широт. Основные природно – экологические и социально–экономические факторы, определяющие особенности диеты коренных жителей влажных тропических регионов.
18. Адаптивные типы внутропических широт. Основные природно–экологические и социально–экономические факторы, определяющие особенности диеты коренных жителей аридной зоны.
19. Арктический адаптивный тип. Основные природно–экологические и социально–экономические факторы, определяющие особенности диеты коренных жителей северных регионов.
20. Высокогорный адаптивный тип. Основные природно–экологические и социально–экономические факторы, определяющие особенности диеты коренных жителей высокоширотных регионов.
21. Пространственная дифференциация условий и образа жизни и здоровье населения. Образ и качество жизни как фактор здоровья человека. Понятие об образе жизни. Основные сферы жизнедеятельности людей.
22. Уровень и качество жизни. Количественные и качественные показатели уровня жизни населения.
23. Оценка качества жизни населения. Характеристика элементов образа и качества жизни.

24. Географические и исторические предпосылки пространственной дифференциации условий, уровня и образа жизни.

25. Здоровый образ жизни.

26. Научные основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды. Качество окружающей среды, определение и характеристика. Контроль качества среды.

27. Понятие о загрязнении окружающей среды. Классификация загрязнений. Классификация загрязнителей. Главные загрязнители биосферы, их образование и действие. Влияние загрязнения среды обитания на здоровье населения.

28. Принципы гигиенического нормирования. Нормирование качества окружающей среды. Виды и характеристика нормативов.

29. Особенности городской среды и здоровье современного горожанина. Экологические перспективы города. Здоровье городского населения. Адаптация человека в городской среде. Проблемы безопасности городской среды. Социально–культурная идентификация и проблемы общения горожан. Информационное поле большого города.

30. Антропоэкологические проблемы сельского населения. Функции сельской местности. Виды сельскохозяйственной деятельности и связанные с ними системы расселения. Демографическая ситуация в сельской местности России. Образ жизни сельского населения. Проблемы адаптации сельского населения. Факторы, оказывающие отрицательное воздействие на жизнедеятельность населения в сельской местности. Влияние сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду.

31. Физические факторы. Метеорологические условия (микроклимат). Их влияние на организм. Профилактика воздействия на организм человека.

32. Виброакустические факторы, влияние на организм человека. Их нормирование и меры профилактики.

33. Неионизирующие электромагнитные излучения и поля. Их влияние на организм. Профилактика воздействия на организм человека.

34. Ионизирующее излучение. Дозиметрический контроль. Меры защиты.

35. Химические факторы. Их влияние на организм. Профилактика воздействия на организм человека.

36. Биологические факторы. Их влияние на организм. Профилактика воздействия на организм человека.

37. Психофизиологические факторы. Физические нагрузки. Нервно-психические нагрузки. Их влияние на организм. Профилактика вредного воздействия на организм человека.

Тестовые задания для контроля остаточных знаний

Вариант 1

1. Перечислите показатели популяционного здоровья:

- а. средняя ожидаемая продолжительность жизни;*
- б. социально–трудовой потенциал населения;*
- в. коэффициент суммарной оценки здоровья населения;*
- г. предельно–допустимая концентрация.

2. Ухудшение окружающей человека природной среды в результате антропогенного загрязнения:

- а. депопуляция;
- б. детериорация среды;
- в. дегенерация;
- г. дезурбанизация.

3. Адаптация, осуществляемая с помощью морфологических и физиологических изменений, а также поведенческих реакций человека, связанных с изменением окружающей среды:

- а. биологическая адаптация;

- б. аккультурация;
- в. социализация;
- г. социальная адаптация.

4. Эволюционно возникшее приспособление организма человека к условиям среды, выражающееся в изменении внешних и внутренних особенностей органа, функции или всего организма к изменяющимся условиям среды:

- а. биологическая адаптация;
- б. социальная адаптация;
- в. культурная адаптация;
- г. адаптивная культура.

5. Биологические механизмы адаптации человека к геохимической среде заключаются в:

- а. в гомеостатическом уравнивании процессов обмена веществ с условиями среды;
- б. в наличии географической изменчивости резистентности к патогенным организмам;
- в. в приспособлении культуры народа к условиям конкретной окружающей среды;
- г. в отсутствии географической изменчивости резистентности к патогенным организмам.

6. Территории с экстремальными природными условиями, занимающими небольшие площади, называют:

- а. экстремальными зонами;
- б. экстремальными районами;
- в. экстремальными очагами (локусами);
- г. ареалами.

7. Способность организма переносить неблагоприятное воздействие какого-либо экологического фактора:

- а. толерантность;
- б. иммунитет;
- в. норма реакции;
- г. сенсibilизация.

8. Одновременное распространение инфекционного заболевания среди большого числа одного из многих видов животных, уровень которого значительно превышает обычный уровень заболевания, характерный для данной местности:

- а. эпизоотия;
- б. острое профессиональное заболевание;
- в. хроническое профессиональное заболевание;
- г. эпифитотия.

9. Совокупность физиологических и химических процессов в организме человека, направленных на поддержание постоянства температуры тела:

- а. терморегуляция;
- б. термотерапия;
- в. термохимия;
- г. термосифон.

10. Пространственную локализацию биогеохимических эндемий практически исключает:

- а. оседлость населения;
- б. миграционная подвижность;
- в. репродуктивное поведение;
- г. наследственность.

11. Возникновение молибденовой подагры связано с:

- а. недостатком молибдена;

- б. избытком фтора;
- в. *избытком молибдена;*
- г. недостатком фтора.

12. Состояние организма, возникающее при недостаточном снабжении тканей организма кислородом или нарушении его усвоения:

- а. гипоксия;
- б. асфиксия;
- в. гипотермия;
- г. гипероксия.

13. Норма биологической реакции на комплекс условий окружающей среды, обеспечивающая состояние равновесия популяции с этой средой и находящая выражение в морфофункциональных особенностях популяции:

- а. архетип;
- б. *адаптивный тип;*
- в. гомеостаз;
- г. гематокрит.

14. В чем проявляются специфические особенности адаптивных реакций у людей?

- а. *повышение теплопродукции;*
- б. *увеличение относительной поверхности испарения;*
- в. повышение сопротивляемости организма неблагоприятным условиям среды;
- г. понижение сопротивляемости организма неблагоприятным условиям среды.

15. Основной признак, основное свойство человеческой общности, ее естественное состояние, отражающее индивидуальные приспособительные реакции каждого члена общности людей и способность всей общности наиболее эффективно осуществлять свою социальную и биологическую функцию в определенных условиях конкретного региона:

- а. индивидуальное здоровье;
- б. здоровый образ жизни;
- в. качество жизни;
- г. *общественное здоровье.*

16. На основании каких показателей осуществляется «измерение» качества общественного здоровья?

- а. *общая и первичная заболеваемость взрослых, подростков и детей;*
- б. контрастность природных условий для жизни населения;
- в. *средняя ожидаемая продолжительность жизни;*
- г. *потерянные годы потенциальной жизни.*

17. Область медицины, изучающая закономерности возникновения и распространения инфекционных болезней в человеческом обществе и разрабатывающая меры борьбы с ними:

- а. физиология;
- б. гигиена;
- в. *эпидемиология;*
- г. педиатрия.

18. Методы измерения человеческого тела и его частей:

- а. антропоморфизм;
- б. *антропометрия;*
- в. антропософия;
- г. термометрия.

19. Признак какой-либо болезни:

- а. *симптом;*
- б. синдром;
- в. патология;
- г. анамнез.

20. Какие заболевания человека преобладают в полярных районах?

а. заболевания, обусловленные преимущественно физическими факторами (низкие температуры воздуха, высокая влажность, сильные ветры, резкие перепады атмосферного давления, очень активные геомагнитные явления и др.);

б. метеострессы;

в. снежная офтальмия («снежная слепота»);

г. тепловой удар.

21. Являются ли типы общественного здоровья неизменными на разных этапах развития человечества?

а. да;

б. нет.

22. Характеристикой какого типа общественного здоровья является «современный тип здоровья населения экономически развитых стран»?

а. примитивный;

б. квазимодерный;

в. модерный;

г. постмодерный.

23. Какое влияние оказал переход к земледелию в эпоху неолита на уровень популяционного здоровья?

а. с развитием земледелия главным регулирующим фактором стали болезни;

б. земледелие и животноводство резко изменили весь хозяйственно–бытовой уклад жизни людей и весьма ощутимо оказали влияние на окружающую природную среду;

в. размеры человеческих групп и продолжительность жизни людей регулировались в основном количеством продуктов питания;

г. изменился характер заболеваемости жителей древних земледельческих и земледельческо–скотоводческих общин.

24. Болезненное состояние организма, вызванное недостаточным поступлением витаминов с пищей, нарушением их усвоения или угнетением их синтеза в организме:

а. гипervитаминоз;

б. авитаминоз;

в. абстиненция;

г. адаптация.

25. Нарушение нормальной жизнедеятельности человеческого организма, обусловленное функциональными и морфологическими изменениями, иногда под воздействием социальных факторов; вызывает, как правило, нарушение социального функционирования человека, изменения его образа жизни:

а. болезнь;

б. здоровье;

в. деградация;

г. толерантность.

26. Степень соответствия природных, экономических, политических, социальных, эколого–гигиенических факторов потребностям людей:

а. качество среды;

б. бюджет жизни;

в. бюджет времени;

г. системные качества.

27. Загрязнение, возникающее в результате естественных природных, как правило, катастрофических процессов:

а. естественное;

б. антропогенное;

в. биологическое;

г. физическое.

28. Химическим загрязнением является:

- а. пыль;
- б. изменение естественных химических свойств среды, превышающее среднесуточные колебания количества каких-либо веществ для рассматриваемого периода;
- в. мусор;
- г. избыточные источники энергии, поступающие в биосферу от техногенных причин.

29. Световым загрязнением является:

- а. избыточное поступление в атмосферу нагретых газов;
- б. ухудшение естественной освещенности местности под воздействием искусственных источников света;
- в. электромагнитные излучения от линий электропередач, радио, телевидения, работы промышленных установок;
- г. избыточное попадание радиоактивных веществ в атмосферу.

30. Установление показателей (стандартизация) качества природной среды, а также предельно допустимых концентраций, выбросов и физических воздействий на среду, объемов изъятия природных ресурсов или допустимых величин иных форм антропогенного воздействия на природу:

- а. нормирование;
- б. нормализация;
- в. законодательство;
- г. законотворчество.

Вариант 2

1. Перечислите факторы, характеризующие состояние окружающей среды:

- а. жизненный потенциал населения;
- б. уровень комфортности природной среды;
- в. степень детериорированности окружающей среды;
- г. совокупность социально-экономических условий.

2. Пространственное подразделение среды обитания человека во всех своих частях обладающее сходством природных, социально-экономических, производственных, эколого-гигиенических, культурно-бытовых условий жизнедеятельности населения, которое формирует мировосприятие и экологическое сознание, уровень здоровья, демографическое поведение, физический облик, трудовые навыки, образ жизни, обряды и обычаи, выбор религии, профессиональные предпочтения и пр.:

- а. фитоценоз;
- б. антропоэкосистема;
- в. антропогенез;
- г. зооценоз.

3. За критерий адаптированности человека к окружающей среде принимается:

- а. хорошее настроение;
- б. состояние здоровья;
- в. постоянная температура тела;
- г. уровень детериорации среды.

4. Способность системы приспосабливаться к различным условиям окружающей среды:

- а. адаптивность;
- б. эмерджентность;
- в. иерархия;
- г. здоровье.

5. Биологическим приспособлением населения Юго-Восточной Азии к частым эпидемиям чумы и оспы является:

- а. высокая частота группы крови А;
- б. высокая частота группы крови В;
- в. высокая частота группы крови АВ;
- г. низкая частота группы крови В.

6. В относительно экстремальных природных условиях жизнь человека:

- а. возможна, но сильно затруднена;
- б. практически невозможна без специальных систем жизнеобеспечения;
- в. невозможна совсем;
- г. возможна без ограничений.

7. Пониженная относительно нормы для человека концентрация фтора в питьевой воде вызывает развитие:

- а. грибковых заболеваний кожи;
- б. флюороза;
- в. пневмонии;
- г. кариеса зубов.

8. Широкое распространение инфекционной болезни растений, в первую очередь с/х культур, на обширной территории в течение определенного времени:

- а. эпизоотия;
- б. острое профессиональное заболевание;
- в. хроническое профессиональное заболевание;
- г. эпифитотия.

9. В экстремально холодных условиях нарушение физиологических механизмов терморегуляции вызывает:

- а. гипертиреоз;
- б. гипотиреоз;
- в. гипертермию;
- г. гипотермию.

10. Накопление в организме токсичного вещества или вызываемых им эффектов:

- а. кумуляция;
- б. гомеостаз;
- в. аддитивность;
- г. сенсibilизация.

11. Регионы, находящиеся между нижними и верхними пороговыми концентрациями химических элементов в геохимической среде относятся к:

- а. дискомфортным;
- б. экстремальным;
- в. абсолютно экстремальным;
- г. комфортным.

12. С недостаточностью в природной среде йода связано возникновение:

- а. рахита;
- б. эндемического зоба;
- в. молибденовой подагры;
- г. флюороза.

13. Восприятие природной среды северных регионов как экстремальной для жизни и здоровья пришлым населением выражается:

- а. в общей повышенной заболеваемости;
- б. в легкой форме течения обычных для умеренных широт болезней;
- в. в более частых смертельных исходах обычных для умеренных широт болезней;
- г. в более тяжелой форме течения обычных для умеренных широт болезней.

14. Экологические пределы, в которых возможно приспособительное изменение реакций жизнедеятельности и признаков организмов данного вида:

- а. норма реакции;

- б. адаптация;
- в. статистическая норма;
- г. толерантность.

15. Болезненное состояние организма, вызванное недостаточным поступлением витаминов с пищей, нарушением их усвоения или угнетением их синтеза в организме:

- а. гипервитаминоз;
- б. авитаминоз;
- в. абстиненция;
- г. адаптация.

16. К эндогенным факторам здоровья относятся:

- а. наследственность;
- б. особенности внутриутробного развития;
- в. местные особенности пищевых рационов;
- г. вредность техногенных ландшафтов.

17. Какие факторы влияют на формирование популяционного здоровья?

- а. природные условия (климат, поверхностные и подземные воды, геологическое строение территории, почвенный покров, растительность и животный мир);
- б. образ жизни и социально–экономические условия;
- в. загрязнение и деградация окружающей среды;
- г. производственные условия.

18. Массовое прогрессирующее во времени и пространстве инфекционное заболевание людей (в пределах одного региона), уровень которого значительно превышает обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости:

- а. эпидемия;
- б. острое профессиональное заболевание;
- в. хроническое профессиональное заболевание;
- г. эндемическое заболевание.

19. Отрасль медицины, изучающая условия сохранения здоровья:

- а. физиология;
- б. гигиена;
- в. анатомия;
- г. патология.

20. Сочетание признаков (симптомов), имеющих общий механизм возникновения и характеризующих определенное состояние организма:

- а. симптом;
- б. синдром;
- в. патология;
- г. анамнез.

21. Является ли изменение качества популяционного здоровья изолированным процессом?

- а. да;
- б. нет.

22. Характеристикой какого типа общественного здоровья является «простое выживание популяции под постоянной угрозой насильственной смерти»?

- а. примитивный;
- б. постпримитивный;
- в. квазимодерный;
- г. современный.

23. Характеристикой какого типа общественного здоровья является «полноценная радостная жизнь всей популяции»?

- а. примитивный;
- б. постпримитивный;

- в. современный;
- г. *постмодерный*.

24. Способ, формы и условия индивидуальной и коллективной жизнедеятельности человека (трудовой, бытовой, социально–политической и культурной), типичные для конкретно–исторических социально–экономических отношений:

- а. общественная формация;
- б. *образ жизни*;
- в. качество жизни;
- г. уровень жизни.

25. Хроническое заболевание, обусловленное систематическим употреблением спиртных напитков, проявляющееся в физической и психической зависимости от алкоголя, в психической и социальной деградации, патологии внутренних органов, обмена веществ, центральной и периферической нервной системы, в алкогольных психозах:

- а. наркомания;
- б. *алкоголизм*;
- в. токсикомания;
- г. депрессия.

26. Группа веществ различной природы, злоупотребление которыми приводит к развитию наркомании:

- а. *наркотики*;
- б. антибиотики;
- в. витамины;
- г. продукты питания.

27. Увеличение концентрации, привнесение в среду или возникновение в ней новых, обычно не характерных для нее физических, химических, информационных, биологических агентов или превышение в рассматриваемое время естественного среднесного уровня концентрации перечисленных агентов в среде, нередко приводящее к негативным последствиям:

- а. *загрязнение*;
- б. ущерб;
- в. миграция;
- г. биотрансформация.

28. Загрязнение, возникающее вследствие хозяйственной деятельности человека, в том числе их прямого или косвенного влияния на интенсивность естественного загрязнения:

- а. *антропогенное*;
- б. естественное;
- в. биологическое;
- г. химическое.

29. Физическим загрязнением является:

- а. пыль;
- б. проникшие в экосистему чуждые ей вещества или присутствующие в ней, но в концентрациях, превышающих норму;
- в. мусор;
- г. *избыточные источники энергии, поступающие в биосферу от техногенных причин*.

30. Электромагнитным загрязнением является:

- а. избыточное поступление в атмосферу нагретых газов;
- б. ухудшение естественной освещенности местности под воздействием искусственных источников света;
- в. *электромагнитные излучения от линий электропередач, радио, телевидения, работы промышленных установок*;

г. избыточное попадание радиоактивных веществ в атмосферу.

Вариант 3

1. Оценка комфортности природных условий предполагает анализ:

- а. *климатических факторов;*
- б. *рельефа;*
- в. *возрастной структуры общности;*
- г. *наличия природных предпосылок болезней.*

2. Биосоциальный процесс приспособления человека к окружающей среде, направленный на обеспечение, сохранение и продолжение нормальной жизнедеятельности в условиях данной среды:

- а. *адаптация;*
- б. *аккультурация;*
- в. *культурная адгезия;*
- г. *социализация.*

3. Мерой величины несоответствия биосоциальных требований человека новым условиям окружающей среды служит понятие:

- а. *«гиподискомфортность условий»;*
- б. *«медико–географическая контрастность»;*
- в. *«степень адаптированности»;*
- г. *«биосоциальная плата за адаптацию».*

4. Состояние общего напряжения, возникающее у индивида в экстремальных условиях на физиологическом, психологическом и поведенческом уровнях:

- а. *болезнь;*
- б. *адаптация;*
- в. *стресс;*
- г. *здоровье.*

5. Регионы, пребывание в которых может угрожать здоровью и выживанию человека, называются:

- а. *комфортными;*
- б. *неблагоприятными;*
- в. *дискомфортными;*
- г. *экстремальными.*

6. В суперэкстремальных природных условиях жизнь человека:

- а. *практически невозможна без специальных систем жизнеобеспечения;*
- б. *находится под угрозой существования человека как вида;*
- в. *возможна без ограничений;*
- г. *возможна, но сильно затруднена.*

7. Повышенная относительно нормы для человека концентрация фтора в питьевых водах вызывает развитие:

- а. *грибковых заболеваний кожи;*
- б. *флюороза;*
- в. *пневмонии;*
- г. *кариеса зубов.*

8. Болезнь, длительное время наблюдающаяся среди населения данной ограниченной территории и обусловленная природными и социальными условиями:

- а. *острое профессиональное заболевание;*
- б. *хроническое профессиональное заболевание;*
- в. *эндемическое заболевание;*
- г. *инфекционное заболевание.*

9. Форма нарушения терморегуляции, возникающая когда теплоотдача при относительной влажности воздуха 75–80%, сопровождается легким повышением температуры тела,

обильным потоотделением, жаждой, небольшим учащением дыхания и пульса; при более значительном перегреве возникает одышка, головная боль и головокружение, затрудняется речь и т.д.:

- а. *тепловая гипертермия;*
- б. гипотермия;
- в. обморожение;
- г. гиповолемия.

10. Заболевания растений, животных и человека, связанные с недостаточностью того или иного химического элемента в окружающей среде конкретного региона, в сравнении с его обычным содержанием:

- а. *биогеохимические эндемии;*
- б. адаптация;
- в. патология;
- г. биогеохимические эпидемии.

11. Регионы, находящиеся за пределами пороговых концентраций химических элементов в геохимической среде относятся к:

- а. дискомфортным;
- б. *экстремальным;*
- в. абсолютно экстремальным;
- г. комфортным.

12. Территории, где биотические факторы обуславливают высокий риск заражения человека относят к:

- а. экстремальным по климатическому компоненту;
- б. экстремальным по геохимическому компоненту;
- в. *экстремальным по биотическому компоненту;*
- г. комфортным по биотическому компоненту.

13. Для экстремально жарких сухих регионов характерны следующие климатические условия:

- а. *чрезвычайно жаркая погода;*
- б. *почти полное отсутствие облачности;*
- в. *эффект излучения с поверхности почв;*
- г. высокая влажность воздуха в течение значительной части года.

14. Зависит ли адаптивный тип от расовой и этнической принадлежности?

- а. *нет;*
- б. да.

15. Состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не просто отсутствие заболеваний или недугов:

- а. *здоровье;*
- б. рождаемость;
- в. патология;
- г. плодовитость.

16. Показатель, характеризующий степень вероятности для каждого человека достижения наиболее высокого уровня здоровья и творческой работоспособности на протяжении максимально продленной индивидуальной жизни, а также характеризующий жизнеспособность всего общества как социального организма, его возможности непрерывного гармоничного роста и социально-экономического развития:

- а. *качество популяционного здоровья;*
- б. индивидуальное здоровье;
- в. качество жизни;
- г. качество среды.

17. Нарушение здоровья человека с устойчивым патологическим изменением функций организма, приводящее к ограничению жизнедеятельности и выражающееся в полной или

частичной утрате способности к труду, самообслуживанию, передвижению, ориентации, общению, контролю за своим поведением:

- а. смертность;
- б. инвалидность;
- в. эндемическое заболевание;
- г. профессиональное заболевание.

18. К физиометрическим признакам человека относятся:

- а. масса тела;
- б. телосложение;
- в. окружность грудной клетки;
- г. жизненная емкость легких.

19. Учение о болезнях; отклонение от нормы:

- а. физиология;
- б. анатомия;
- в. патология;
- г. фармакология.

20. Состояние нервно–психического напряжения, возникающее у человека или животного под влиянием сильных воздействий:

- а. стресс;
- б. ощущение;
- в. восприятие;
- г. внимание.

21. Понятие «социально–исторического типа здоровья» введено в связи с тем, что...

- а. изменение качества здоровья находится в русле прогрессивного поступательного развития человечества;
- б. изменение качества здоровья тесно связано с историческими этапами становления человечества и его будущим развитием;
- в. изменение качества здоровья является изолированным процессом и не зависит от исторических этапов становления человечества и его будущего развития;

изменение качества здоровья не связано с историческими этапами становления человечества и его будущим развитием.

22. Характеристикой какого типа общественного здоровья является «сравнительно короткая жизнь большинства населения с высокой вероятностью преждевременной смерти от периодически возникающих эпидемий острозаразных болезней и неблагоприятного течения соматических заболеваний»?

- а. примитивный;
- б. постпримитивный;
- в. квазимодерный;
- г. модерный.

23. Какой тип популяционного здоровья характерен для эпохи неолита?

- а. примитивный;
- б. постпримитивный;
- в. квазимодерный;
- г. модерный.

24. Совокупность материальных, социальных, демографических и т.п. условий жизни населения и уровень их развитости:

- а. качество жизни;
- б. государственный бюджет;
- в. качество среды;
- г. уровень жизни.

25. Состояние повышенной реактивности животного организма (в т.ч. человеческого) по отношению к определенному веществу или веществам (аллергенам), преимущественно органическим, развивающееся при повторном воздействии этих веществ:

- а. аллергия;
- б. абстиненция;
- в. толерантность;
- г. стресс.

26. Систематическое или временное перемещение отдельных групп населения; вид его пространственной подвижности, обусловленный характером производства и образом жизни:

- а. кочевничество;
- б. оседлость;
- в. отшельничество;
- г. номадизм.

27. Ухудшение окружающей человека природной среды в результате ее антропогенного загрязнения:

- а. детериорация среды;
- б. ущерб;
- в. риск;
- г. опасность.

28. Субъект воздействия на окружающую среду (физический агент, химическое вещество или биологический вид), количество которого выше естественного уровня:

- а. загрязнитель;
- б. реагент;
- в. катализатор;
- г. индикатор.

29. Тепловым загрязнением является:

- а. избыточное поступление в атмосферу нагретых газов;
- б. ухудшение естественной освещенности местности под воздействием искусственных источников света;
- в. превышение допустимого уровня шума;
- г. избыточное попадание радиоактивных веществ в атмосферу.

30. Условия, которые сами по себе не являются непосредственными источниками появления нежелательных результатов, но увеличивают вероятность их возникновения:

- а. факторы риска;
- б. немотивированный риск;
- в. факторы престижа;
- г. мотивированный риск.

Вариант 4

1. Уровень детерииорированности окружающей среды характеризуется следующими показателями:

- а. индекс техногенной нагрузки;
- б. качество медицинского обслуживания;
- в. ПДВ;
- г. уровень преступности.

2. Негенетическая биосоциальная адаптация к сложному комплексу условий внешней среды, центральное место в котором занимает климатический фактор:

- а. адаптация;
- б. аккультурация;
- в. культурная адгезия;
- г. акклиматизация.

3. Процесс и результат приспособительного взаимодействия личностей, социальных общностей, институтов и организаций, любых социально–организованных субъектов с окружающей социальной средой, направленный на приведение во взаимное соответствие на поведенческом и ментальном уровне обоюдных требований и ожиданий:

- а. биологическая адаптация;
- б. норма реакции;
- в. *социальная адаптация*;
- г. акклиматизация.

4. Территории с экстремальными природными условиями называют:

- а. экстремальными зонами;
- б. *экстремальными районами*;
- в. экстремальными очагами;
- г. локусами.

5. Жизнь в абсолютно экстремальных природных условиях:

- а. возможна, но сильно затруднена;
- б. *практически невозможна без специальных систем жизнеобеспечения*;
- в. возможна в определенное время года;
- г. возможна без ограничений.

6. Инфекционная болезнь, возбудитель которой постоянно циркулирует среди определенных видов диких животных; распространяется членистоногими переносчиками, при употреблении воды из открытых водоемов, ягод и др. дикорастущих, обсемененных больными животными, или при непосредственных контактах с животными:

- а. *природно–очаговое заболевание*;
- б. острое профессиональное заболевание;
- в. хроническое профессиональное заболевание;
- г. эндемическое заболевание.

7. Экстремально холодные условия даже в течение короткого лета характерны для:

- а. Южной Африки;
- б. южной части России;
- в. северной части Сахары;
- г. *центральной части Антарктиды*.

8. В экстремально жарких условиях нарушение физиологических механизмов терморегуляции вызывает:

- а. гипертиреоз;
- б. гипотиреоз;
- в. *гипертермию*;
- г. гипотермию.

9. Пространственной локализации биогеохимических эндемий способствует:

- а. *оседлость населения*;
- б. миграционная подвижность;
- в. здоровый образ жизни;
- г. вредные привычки.

10. Заболевания с четкой пространственной локализованностью и генезисом называются:

- а. *эндемичными*;
- б. эпидемиями;
- в. пандемиями;
- г. острыми респираторными заболеваниями.

11. В горах человек испытывает дискомфорт из–за:

- а. *понижения атмосферного давления*;
- б. пониженной солнечной радиации;
- в. *понижения температуры воздуха*;
- г. избытка O₂.

12. Неблагоприятными факторами природной среды, усиливающими экстремальность жарких сухих регионов, являются:

- а. пыльные бури;
- б. поверхностное залегание грунтовых вод;
- в. почти полное отсутствие поверхностных и глубокое залегание грунтовых вод;
- г. высокий уровень минерализации источников воды.

13. В чем проявляются общие особенности адаптивных реакций у людей?

- а. повышение сопротивляемости организма неблагоприятным условиям среды;
- б. повышение теплопродукции;
- в. увеличение относительной поверхности испарения;
- г. понижение теплопродукции.

14. Состояние оптимального функционирования организма, позволяющее ему наилучшим образом выполнять свои видоспецифические функции:

- а. индивидуальное здоровье;
- б. здоровый образ жизни;
- в. качество жизни;
- г. общественное здоровье.

15. Совокупность осредненных демографических, медико–статистических, антропометрических, генетических, физиологических, иммунологических, нервно–психических признаков отдельных людей, составляющих общность:

- а. уровень здоровья;
- б. качество среды;
- в. бюджет времени;
- г. качество жизни.

16. Повреждение тканей организма человека или животного с нарушением их целостности и функции, вызванное внешним воздействием:

- а. толерантность;
- б. травма;
- в. иммунитет;
- г. сенсibilизация.

17. Радиоактивным загрязнением является:

- а. ухудшение естественной освещенности местности под воздействием искусственных источников света;
- б. превышение допустимого уровня шума;
- в. электромагнитные излучения от линий электропередач, радио, телевидения, работы промышленных установок;
- г. избыточное попадание радиоактивных веществ в атмосферу.

18. Относительное динамическое постоянство состава и свойств внутренней среды, а также устойчивость основных физиологических функций организма:

- а. гомеостаз;
- б. статика;
- в. динамика;
- г. эволюция.

19. Зависит ли характер и структура заболеваемости в каждом конкретном регионе от его природных условий?

- а. да;
- б. нет.

20. При помощи каких показателей определяется тип общественного здоровья?

- а. средняя продолжительность жизни;
- б. степень детерииорированности окружающей среды;
- в. заболеваемость;
- г. инвалидность.

21. Характеристикой какого типа общественного здоровья является «близкий к современному типу здоровья населения экономически развитых стран»?

- а. постпримитивный;
- б. квазимодерный;
- в. современный;
- г. постмодерный.

22. Оказал ли влияние переход к земледелию в эпоху неолита на уровень популяционного здоровья?

- а. да;
- б. нет.

23. Болезненное состояние, развивающееся у наркоманов при прекращении приема наркотиков (алкоголя у больных алкоголизмом), т.н. синдром похмелья:

- а. абстинентный синдром;
- б. авитаминоз;
- в. эндемический зоб;
- г. аллергия.

24. Образ жизни в постоянных поселениях, обусловленный определенными формами хозяйства в отличие от кочевого и бродячего:

- а. оседлость;
- б. кочевничество;
- в. отшельничество;
- г. номадизм.

25. Совокупность защитных реакций человека при стрессе:

гипертермия;
адаптационный синдром;
гипотермия;
абстиненция.

26. Шумовым загрязнением является:

- а. избыточное поступление в атмосферу нагретых газов;
- б. превышение допустимого уровня шума;
- в. электромагнитные излучения от линий электропередач, радио, телевидения, работы промышленных установок;
- г. избыточное попадание радиоактивных веществ в атмосферу.

27. Биологическим загрязнением является:

- а. избыточное поступление в атмосферу нагретых газов;
- б. превышение допустимого уровня шума;
- в. электромагнитные излучения от линий электропередач, радио, телевидения, работы промышленных установок;
- г. привнесение в среду и размножение в ней нежелательных для человека организмов, обычно там отсутствующих.

28. Отравления, которые развиваются вследствие воздействия промышленных ядов, непосредственно используемых на данном предприятии или в лаборатории, при авариях или грубом нарушении техники безопасности при работе с вредными веществами:

- а. производственные отравления;
- б. преднамеренные отравления;
- в. эндогенные отравления;
- г. ятрогенные отравления.

29. Суммированное воздействие ядовитых веществ на организм человека, при котором эффект совместного действия равен сумме эффектов, возникающих при изолированном действии веществ:

- аддитивное действие ядов;
- независимое действие ядов;

комплексное действие ядов;
интермиттирующее действие ядов.

30. Процессы, явления, предметы, оказывающие негативное влияние на жизнь и здоровье человека:

- а. политония;
- б. *опасность*;
- в. эмоциональное напряжение;
- г. утомление.

Ответы на тестовые задания для контроля остаточных знаний

№ п/п	Вариант			
	1	2	3	4
1.	АБВ	БВГ	АБГ	А
2.	Б	Б	А	Г
3.	А	Б	Б	В
4.	А	А	В	Б
5.	А	А	Г	Б
6.	В	А	Б	А
7.	А	Г	Б	Г
8.	А	Г	В	В
9.	А	Г	А	А
10.	Б	А	А	А
11.	В	Г	Б	АВ
12.	А	Б	В	АВГ
13.	Б	АВГ	АБВ	А
14.	АБ	А	А	А
15.	Г	Б	А	А
16.	АВГ	АБ	А	Б
17.	В	АБВГ	Б	Г
18.	Б	А	АБВГ	А
19.	А	Б	В	А
20.	АБВ	Б	А	АВГ
21.	Б	Б	АБ	Б
22.	ВГ	А	Б	А
23.	АБГ	Г	Б	А
24.	Б	Б	А	А
25.	А	Б	А	Б
26.	А	А	АГ	Б
27.	А	А	А	Г
28.	Б	А	А	А
29.	Б	Г	А	А
30.	А	В	А	Б

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

В данном разделе приводятся требования и критерии оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности в соответствии с набором контролирующих материалов, представленных в предыдущем разделе.

Критерии оценки знаний студентов на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов ре-

зультата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Медико-биологические основы безопасности [Электронный ресурс]: учебник / С.Ю. Гармонов [и др.]. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. - 352 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/100551.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Лобанов, А.И. Медико-биологические основы безопасности [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Лобанов. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 357 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1007643>
2. Марченко, Б.И. Медико-биологические основы безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.И. Марченко. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. - 113 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1021660>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
 2. Информационно-правовой портал «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://consultant.ru>
 3. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
 4. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2> ;
 5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
 6. Национальный центр массового обучения навыкам оказания первой помощи: [Сайт] - <http://www.spas01.ru/lifewrestling/about/>
 7. Сайт МЧС России – Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru/>
 8. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (последняя редакция) - Информационно-правовой портал «Консультант Плюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/
 9. Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 N 323-ФЗ (последняя редакция) - Информационно-правовой портал «Консультант Плюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/
- ГОСТ 12.0.004-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения (вместе с Программами обучения безопасности труда) (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.06.2016 N 600-ст) - Режим доступа: <https://sudact.ru/law/gost-120004-2015-mezhgosudarstvennyi-standart-sistema-standartov-bezopasnosti/>

8.4. Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия

Презентация «Окружающая среда и здоровье человека»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Для интенсификации процесса усвоения учебных материалов необходимо начинать с осмысления и заучивания основных терминов в изучаемой области, а также фактов, персоналий и дат, приведенных в глоссарии. Этот процесс является первоначальным глоссарным обучением и способствует осмысленному прочтению и усвоению тематического обзора. Текст обзора по теме учебного модуля следует внимательно прочитать не менее двух раз, помечая трудные для усвоения места, незнакомые факты и понятия. В дальнейшем на основе этих пометок студент может сформулировать вопросы по изученному материалу на лекции. После изучения обзора следует приступить к изучению рекомендованной литературы, в первую очередь обязательной - нормативных документов и учебников.

Изучение нормативных документов - законов, подзаконных актов, постановлений - является обязательным, так как знание этих документов и умение работать с ними - залог успешной профессиональной деятельности будущего специалиста. В учебниках, прежде всего, необходимо обратить внимание на те разделы, которые были представлены в изученном ранее тематическом обзоре рабочего учебника конспективно или схематично либо не были освещены вообще.

Определенного мастерства требует работа с литературой, прежде всего, в организации самого процесса этой работы. Это не механическое чтение, а целый ряд приемов структурирования, анализа, сопоставления, запоминания и последующего смыслового воспроизведения прочитанного в устной или письменной форме. Работая с литературой, студент должен уметь: составлять рабочий план изучения документа, книги; использовать приемы рационального чтения; работать со справочной литературой; структурировать и анализировать содержание документа, книги, статьи, составляя тезисы, конспекты, логические схемы, терминологические словари и т.п.; запоминать изучаемый материал; конкретно формулировать вопросы в устной и письменной форме; составлять рефераты документов, книг, статей. Профессиональные навыки и умения приобретаются в процессе изучения учебного модуля.

Рекомендации по выполнению домашних заданий

После изучения теоретического курса студент приступает к выполнению домашних заданий. По каждому модулю предусматривается разработка логической схемы базы знаний и выполнение контрольных упражнений для самопроверки. В ряде случаев студенту может быть предложено написание реферата по определенной тематике. Последовательность действий при разработке логической схемы базы знаний может быть представлена следующим образом:- просмотрите тематический (научный) обзор и выпишите на отдельные листы заголовки разделов и подразделов;- выпишите из каждого раздела тематического обзора основные понятия и категории;- прочитайте текст и найдите взаимосвязи между понятиями и категориями внутри раздела, а затем выявите в тексте или установите путем умозаключений обобщающие понятия и категории;- выберите наиболее общие понятия и категории, объединяющие содержание текста;- постройте логическую схему, включающую выбранные вами понятия и категории с учетом взаимосвязи между ними.

При наличии обобщающих понятий и категорий эта схема будет представлять собой так называемое "дерево" (иерархическая структура), отдельные ветви которого - либо логические цепочки, когда установлены причинно-следственные связи между понятиями, либо хронологические последовательности, если понятия, категории и факты связаны хронологически. Построенная таким образом логическая схема должна быть проанализирована на предмет выявления и исключения дублирования понятий в различных ветвях и уточнена в соответствии с выводами, имеющимися в тексте обзора.

При составлении логических схем баз знаний следует руководствоваться следующими требованиями:- простота схематического представления, выражающаяся в минимальном количестве элементов и их связей в схеме;- целевая и смысловая значимость

элементов схемы, связей, их иерархическое расположение в пространстве схемы (например, основные, вспомогательные и т.п.);- согласование элементов и связей как внутри схемы, так и вне ее (взаимоувязка с подобного рода смежными схемами);- наглядность представленных схем (графика, диаграммы, формы, цветовая гамма, табличный, цифровой, иллюстративный материал).Выполнение контрольных упражнений. Контрольные упражнения ориентированы на закрепление полученных знаний посредством выбора правильного ответа на поставленную задачу. При этом студент может вновь обратиться к изученным материалам рабочего учебника, индивидуально просмотреть лекции по учебному модулю с использованием компьютерных учебных терминалов либо получить консультацию опытного преподавателя. К контрольным упражнениям можно отнести и тренировочные упражнения по формированию и закреплению профессиональных умений и навыков с использованием компьютерных обучающих программ. Выполнение домашних заданий - это своего рода подготовка к коллективным тренингам, на которых студент предъявляет в социуме полученные знания, и к последующему электронному тестированию. Выполненная и зачтенная домашняя работа по каждому учебному модулю является допуском к участию студента в коллективном тренинге. Подготовка письменных творческих работ. Применение электронных методов контроля знаний, с одной стороны, позволяет объективно оценивать знания студентов, приучает их мыслить конкретными категориями, с другой - может привести к потере навыков грамотного и логического изложения своих знаний и мыслей как в устной, так и в письменной форме. Однако этот пробел может быть восполнен за счет включения студентов в активную научно-исследовательскую работу, предполагающую выполнение самостоятельных письменных творческих работ.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Microsoft Office Word 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
Kaspersky Anti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
Adobe Reader 9	Бесплатно, 01.02.2019,
OC Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
7-zip.org	GNU LGPL
Офисный пакет WPS Office	Свободно распространяемое ПО
VLC Media Player, VideoLAN	01.02.2019, свободная лицензия
Информационно-дидактическая система «Экология» ВК-35-Э5-ЛП; ООО «Лабстенд»	29.04.2020, свободная лицензия

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>)
2. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
3. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
4. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
5. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: <i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и лабораторно-практического типа № ауд.225 адрес: ул. Первомайская, 191, 2 этаж</i> <i>Учебная аудитория для проведения занятий практического типа № ауд.321 адрес: ул. Первомайская, 191, 3 этаж</i>	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, аудитория оснащена учебной мебелью, интерактивной доской, мультимедийный проектором, экраном, обеспечен доступ в интернет. Список ПО на ноутбуке: Windows 10, Microsoft Office 2016, Google Chrome, Adobe Reader DC, VLS Media Player	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015 свободно распространяемое не требующее лицензирования); Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; Офисный пакет «WPS office»; Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата pdf «Adobe reader»
Помещения для самостоятельной работы		
Учебные аудитории для самостоятельной работы: читальный зал научной библиотеки: <i>ул. Первомайская, 191, 3 этаж.</i>	30 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью и персональными компьютерами с доступов в интернет Windows 10, Microsoft Office 2016 договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015 свободно распространяемое не требующее лицензирования);	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015 свободно распространяемое не требующее лицензирования); Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; Офисный пакет «WPS office»; Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата pdf «Adobe reader»

