

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

**Фонд  
оценочных средств**

по дисциплине *«Медико-биологические проблемы экологии человека»*

Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Биомедицина

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

Очно-заочная

Год набора 2023

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология (профиль Биоэкология)

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры биоэкологии и техносферной безопасности  
протокол № 6 от "16" 02 2023г.

Заведующий кафедрой  А.Н. Егоров

*Исполнитель:*

Доцент  М.А. Щебланова

## 2 Требования к результатам обучения по дисциплине (таб. раздела 3 Рабочей программы), формы их контроля и виды оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

<i>Формируемые компетенции</i>		<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</i>	<i>Виды оценочных средств по уровню сложности/шифр раздела в данном документе</i>
ПК*-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	ПК*-1-В-1 Использует методики работ по идентификации и анализу организмов с применением современной аппаратуры и оборудования ПК*-1-В-2 Пользуется современными методами обработки, анализа и синтеза полевой и/или лабораторной биологической информации, демонстрирует знание принципов составления научно-технических проектов и отчетов	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и проблемы биосферы и экологии, экологические заболевания, виды природных ресурсов, особенности ресурсного природопользования, охрану окружающей природной среды;</li> <li>- эффекты воздействия токсикантов на организм жителей, формы нарушения здоровья под воздействием средовых факторов, роль биогенных элементов и их соединений в живых организмах;</li> <li>- техногенные загрязнения природной среды (атмосферы, гидросферы, литосферы);</li> <li>- очаги природных инфекций;</li> <li>- структуру популяции человека, адаптивные механизмы у жителей.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</li> <li>- объяснять влияние экологических факторов на окружающую среду и организм жителей;</li> <li>- выявлять главные факторы риска экологически зависимых и экологически обусловленных заболеваний у человека для определения мер их профилактики или устранения;</li> <li>- пользоваться современными методами обработки статических и динамических показателей популяции, анализом и синтезом информации о реакциях орга-</li> </ul>	<p><b>Блок А</b> – задания репродуктивного уровня: Тестовые задания. Вопросы для опроса;</p> <p><b>Блок В</b> – задания реконструктивного уровня. Тематические практические работы.</p>

Формируемые компетенции		Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств по уровню сложности/шифр раздела в данном документе
		низма на действие различных факторов среды.	
		<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками работ по идентификации и анализу организмов с применением современной аппаратуры и оборудования;</li> <li>- анализом экологически обусловленных и экологически зависимых заболеваний человека;</li> <li>- общебиологической и экологической терминологией в части описания и лабораторной диагностики патологических процессов, связанных с антропогенной нагрузкой на организм человека</li> </ul>	<p><b>Блок С</b> – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня Комплексные практические задания. Подготовка докладов с презентацией.</p>
ПК*-5 Способен осуществлять выбор форм и методов охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в профессиональной области, связанной с исследованием и использованием живых систем	ПК*-5-В-2 Подготовлен к научно-исследовательской и практической деятельности в области экспериментальной биологии с использованием результатов интеллектуальной собственности в профессиональной области	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы научно-исследовательской и практической деятельности в области экспериментальной биологии с использованием результатов интеллектуальной собственности в профессиональной области.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить научно-исследовательскую и практическую деятельность в области экспериментальной биологии с использованием результатов интеллектуальной собственности в профессиональной области.</li> </ul>	<p><b>Блок А</b> – задания репродуктивного уровня: Тестовые задания. Вопросы для опроса;</p> <p><b>Блок В</b> – задания реконструктивного уровня. Тематические практические работы.</p>

<i>Формируемые компетенции</i>		<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</i>	<i>Виды оценочных средств по уровню сложности/шифр раздела в данном документе</i>
		<p><b><u>Владеть:</u></b>  - приемами проведения научно-исследовательской и практической деятельности в области экспериментальной биологии с использованием результатов интеллектуальной собственности в профессиональной области.</p>	<p><b>Блок С</b> – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня  Комплексные практические задания. Подготовка докладов с презентацией.</p>

**Раздел 2. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства). Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

#### **А.0 Фонд тестовых заданий по дисциплине**

#### **Раздел № 1 Введение в экологию человека. Основы общей экологии.**

1.1 Термин «экология» предложил:

- Э. Геккель;
- В. И. Вернадский;
- Ч. Дарвин;
- А. Тенсли

1.2 Какой уровень организации живой материи является областью познания в экологии?

- биоценотический;
- органный;
- клеточный;
- молекулярный.

1.3 Какие из перечисленных ниже организмов являются неклеточными?

- грибы;
- вирусы;
- животные;
- растения.

1.4 Процесс потребления вещества и энергии называется ...

- катаболизмом;
- анаболизмом;
- экскрецией;
- питанием.

1.5 Какие организмы относятся к хемоорганотрофам?

- растения;

- животные;
- цианобактерии;
- пурпурные бактерии.

1.6 Какие организмы относятся к хемогетеротрофам?

- грибы;
- зеленые бактерии;
- цианобактерии;
- растения.

1.7 Автотрофы – организмы, использующие в качестве источника углерода ...

- $\text{CH}_4$ ;
- $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_n$ ;
- $\text{C}_2\text{H}_2$ ;
- $\text{CO}_2$ .

1.8 Организмы, которые могут синтезировать из неорганических компонентов органические вещества и питаться готовыми органическими соединениями, называются ...

- сапротрофами;
- осмотрофами;
- миксотрофами;
- гетеротрофам.

1.9 При фотосинтезе образуются ...

- вода и углеводы;
- углекислый газ и хлорофилл;
- кислород и углеводы;
- кислород и аминокислоты.

1.10 Организмы, которые не являются продуцентами, – это ...

- фотоавтотрофы;
- цианобактерии;
- хемоавтотрофы;

- детритофаги.

1.11 Как называются компоненты неживой природы, которые воздействуют на организмы?

- абиотические факторы;
- биотические факторы;
- антропогенные факторы.

1.12 Какой из перечисленных ниже факторов относится к биотическим?

- антропогенный;
- эдафический;
- орографический;
- комменсализм.

1.13 Воздействия, вызывающие морфологические и анатомические изменения организмов, называются ...

- ограничивающими;
- модификационными;
- сигнальными;
- раздражителями.

1.14 Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания – это ...

- морфологические адаптации;
- физиологические адаптации;
- этологические адаптации.

1.15 Экологическая толерантность организма – это ...

- зона угнетения;
- оптимум;
- субоптимальная зона;
- зона между верхним и нижним пределами выносливости.

1.16 Виды организмов с широкой зоной валентности называются ...

- стенобионтными;
- эврибионтными;



- пластичными;
- устойчивыми.

1.17 Для характеристики организмов, способных выдерживать незначительные колебания какого-либо экологического фактора, используют приставку:

- ксеро-;
- мезо-;
- стено-;
- эври-.

1.18 Экологический фактор, количественное значение которого выходит за пределы выносливости вида, называется ...

- лимитирующим;
- основным;
- фоновым;
- витальным.

1.19 Растения, которые могут произрастать только в условиях хорошего освещения, называются

- факультативными гелиофитами;
- сциофитами;
- гелиофитами;
- умброфиты.

1.20 Как называется механизм терморегуляции, осуществляемой за счет изменения интенсивности обмена веществ?

- химическая терморегуляция;
- физическая терморегуляция;
- этологическая терморегуляция.

1.21 Ритмы в организме, возникающие как реакция на периодические изменения среды (смену дня и ночи, сезонов, солнечной активности и т.п.), называются:

- экзогенными;

- эндогенными;
- циркадными (околосуточными);
- цирканными (окологодичными).

1.22 Реакции организмов на смену дня и ночи, проявляющиеся в колебаниях интенсивности физиологических процессов, называют ...

- фотопериодизмом;
- цирканными ритмами;
- анабиозом.

1.23 Представление о пределах толерантности организмов ввел ...

- В. Шелфорд;
- А. Тенсли;
- В.И. Вернадский;
- Г.Зюсс.

1.24 Изменение поведения организма в ответ на изменения факторов среды называется ...

- мимикрией;
- физиологической адаптацией;
- морфологической адаптацией;
- этологической адаптацией.

1.25 Как называются виды растений и животных, представители которых встречаются на большей части обитаемых областей Земли?

- убиквистами;
- космополитами;
- эндемиками.

1.26 Гены организма (генотип) отвечают за синтез...

- белков;
- углеводов;
- липидов.

1.27 Временное объединение животных, облегчающее выполнение какой-либо функции, называется ...

- стадо;
- колония;
- семейный образ жизни;
- стая.

1.28 Как называется источник возникновения новых аллелей при изменении генетической структуры популяции?

- мутация;
- миграция;
- дрейф генов;
- неслучайное скрещивание.

1.29 Какую характерную особенность имеют виды – «оппортунисты» (r – стратеги), по сравнению с равновесными видами (K – стратеги)?

- расселяются медленно;
- быстро размножаются;
- крупные размеры особей;
- большая продолжительность жизни особи.

1.30 Кривая выживания характеризует:

- диапазон значений экологического фактора, за пределами которого становится невозможной нормальная жизнедеятельность особи;
- число выживших особей во времени;
- зависимость степени благоприятности экологического фактора от его интенсивности;
- скорость, с которой живые организмы производят полезную химическую энергию.

1.31 Увеличение видового разнообразия в экотоне называется ...

- краевым эффектом;
- $\alpha$  – разнообразием;
- $\beta$  – разнообразием.

1.32 Ярусность и мозаичность распределения организмов разных видов – это...

- экологическая структура;
- пространственная структура;
- видовая структура.

1.33 Структурная единица биоценоза, объединяющая автотрофные и гетеротрофные организмы на основе пространственных (топических) и пищевых (трофических) связей вокруг центрального члена (ядра) называется ...

- синузией;
- консорцией;
- парцеллой.

1.34 Условия внешней и внутренней среды, разрешающие осуществляться некоторым эволюционным факторам и событиям, называются ...

- гиперпространственной нишей;
- местообитанием;
- экологической лицензией;
- экологической нишей.

1.35 Экологическая диверсификация – это разделение экологических ниш в результате ...

- дивергенции;
- внутривидовой конкуренции;
- межвидовой конкуренции;
- интерференции.

1.36 Изменение условий обитания одного вида, вызванные жизнедеятельностью другого вида проявляются в ... связях.

- форических;
- трофических;
- топических;
- фабрических.

1.37 Термин «экосистема» был предложен в 1935 году ученым ...

- В. И. Вернадским;
- В. Н. Сукачевым;

- А. Тенсли;
- Г. Ф. Гаузе.

1.38 Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических компонентов, используя фотосинтез или хемосинтез, называются ...

- продуцентами;
- макроконсументами;
- микроконсументами;
- гетеротрофами.

1.39 Совокупность пищевых цепей в экосистеме, соединенных между собой и образующих сложные пищевые взаимоотношения – это ...

- пастбищная цепь;
- пищевая сеть;
- детритная цепь;
- трофический уровень.

1.40 Какая доля солнечной энергии поглощается растениями и является валовой первичной продукцией?

- 5 %;
- 1 %;
- 10 %;
- 3 %.

1.41 Какое количество вторичной продукции передается от предыдущего к последующему трофическому уровню консументов?

- 60 %;
- 50 %;
- 90 %;
- 10 %.

1.42 Какая экологическая пирамида имеет универсальный характер и отражает уменьшение количества энергии, содержащейся в продукции, создаваемой на каждом следующем трофическом уровне?

- пирамида энергии;
- пирамида биомассы;
- пирамида чисел.

1.43 Как называют общую биомассу, создаваемую растениями в ходе фотосинтеза?

- валовая первичная продукция;
- чистая первичная продукция;
- вторичная продукция.

1.44 Самопорождающие сукцессии, возникающие вследствие изменения среды под действием сообщества, называются ...

- аллогенными;
- аутогенными;
- антропогенными.

1.45 В составе устойчивой экосистемы требуется присутствие ...

- достаточного числа консументов и редуцентов;
- продуцентов, консументов и редуцентов;
- достаточного числа продуцентов и редуцентов;
- достаточного числа продуцентов и консументов.

1.46 К наиболее ярким проявлениям эвтрофикации водоемов не относятся ...

- попадание в водоемы нефти;
- увеличение концентрации биогенных элементов;
- процессы вторичного загрязнения воды;
- летнее цветение воды.

1.47 Агросистемы отличаются от естественных экосистем тем, что...

- требуют дополнительных затрат энергии;
- растения в них угнетены;
- всегда занимают площадь большую, чем естественные;
- характеризуются большим количеством разнообразных популяций.

1.48 Растения влажных местообитаний, целиком или большей своей частью погруженные в воду, называются ...

- ксерофиты;
- гидрофиты;
- гидатофиты;
- мезофиты.

1.49 Растения, которые произрастают на слабокислых почвах, называются ...

- нейтрофилами;
- ацидофилами;
- базифилами;
- индифферентными видами.

1.50 Растения, довольствующиеся малым содержанием зольных элементов в почве, называются

- мезотрофами;
- эвтрофами;
- олиготрофами.

1.51 Как называются растения, почки возобновления которых находятся высоко над поверхностью земли (деревья и кустарники) по классификации К. Раункиера?

- криптофитами;
- хамефитами;
- терофитами;
- фанерофитами.

1.52 При формировании ярусности в лесном сообществе лимитирующим фактором является ...

- свет;
- температура;
- вода;
- почва.

1.53 Плотность поверхностных слоев земного шара в среднем равна ...

- 2800 кг/м<sup>3</sup>;
- 11300 кг/м<sup>3</sup>;
- 1000 кг/м<sup>3</sup>;
- 1 кг/м<sup>3</sup>.

1.54 Температура в ядре Земли в среднем составляет ...

- 100 °С;
- 300 °С;
- 2500 °С;
- - 273 °С.

1.55 В северном полушарии суша занимает ...общей площади.

- 71 %;
- 29 %;
- 19 %;
- 39 %.

1.56 Оболочка Земли, образуемая почвенным покровом, называется ...

- педосферой;
- земной корой;
- литосферой;
- биосферой.

1.57 Объем гидросферы равен ...

- 10,2 10<sup>9</sup> км<sup>3</sup>;
- 1320 10<sup>9</sup> км<sup>3</sup>;
- 1,4 10<sup>9</sup> км<sup>3</sup>;
- 175,2 10<sup>9</sup> км<sup>3</sup>.

1.58 Масса гидросферы равна ...

- 1,9 10<sup>21</sup> т;
- 5·10<sup>15</sup> т;
- 5·10<sup>19</sup> т;
- 1,4·10<sup>18</sup> т.



1.59 Какая доля гидросферы в процентах от общей массы Земли?

- 0,02 %;

- 0,48 %;

- 67,2 %;

- 32,3 %.

1.60 Каково содержание кислорода (по объему) в нижних слоях атмосферы?

- 78 %;

- 21 %;

- 9 %;

- 15 %.

1.61 Каково среднее содержание озона в стратосфере?

-  $3 \cdot 10^{-6}$  %;

-  $1 \cdot 10^{-3}$  %;

-  $5 \cdot 10^{-4}$  %;

-  $1 \cdot 10^{-7}$  %.

1.62 Какие слои атмосферы: тропосфера (1), стратосфера (2), мезосфера (3), термосфера (4), экзосфера (5), входят в ионосферу?

- 3,4,5;

- 1,2;

- 1,2,3;

- 4,5.

1.63 Каково содержание углекислого газа (по объему) в нижних слоях атмосферы?

- 0,2 %;

- 0,034 %;

- 2,5 %;

- 10 %.

1.65 Какой объем воды содержат ледники и снега (полярные и горные области)?

- 0,013 млн. км<sup>3</sup>;
- 0,18 млн. км<sup>3</sup>;
- 24 млн. км<sup>3</sup>;
- 0,002 млн. км<sup>3</sup>.

1.66 Каково содержание пресной воды по отношению ко всем ресурсам гидросферы?

- 2 %;
- 98 %;
- 10 %;
- 25 %.

1.68 До какой глубины распространяется мантия?

- 100 км;
- 35 км;
- 2900 км;
- 6371 км.

1.69 К каким породам относятся органогенный известняк, нефть, уголь и т.д.?

- химические осадочные породы;
- магматические породы;
- метаморфические породы;
- биохимические осадочные породы.

1.70 Сколько физических фаз составляют почву?

- четыре;
- три;
- две;
- одна.

1.71 Что необходимо для проявления такого свойства почвы, как плодородие (биоэлементы – 1, вода – 2, тепло – 3, воздух – 4)?

- 1;
- 1,2;

- 1,2,3,4;

- 1,2,3.

1.72 Какова одна из физических функций почв?

- санитарная функция;
- источник элементов питания;
- пусковой механизм некоторых сукцессий;
- жизненное пространство.

1.73 Что является химической и физико-химической функцией почвы?

- механическая опора;
- сорбция веществ и микроорганизмов;
- «память» биогеоценоза;
- аккумуляция и трансформация вещества и энергии.

1.74 Почва, кроме экологических функций, по отношению к человеку осуществляет ... функцию.

- информационную;
- физическую;
- сельскохозяйственную;
- химическую и физико-химическую.

1.75 Озон в стратосфере образуется из ...

- кислорода;
- водяного пара;
- углекислого газа;
- сернистого газа.

1.76 Один из разделов экологии, изучающий биосферу Земли, называется ...

- глобальной экологией;
- химической экологией;
- физической экологией;
- сельскохозяйственной экологией.

1.77 Верхняя часть литосферы, населенная геобионтами и входящая в биосферу, называется ...

- аэробiosферой;
- гидробiosферой;
- геобiosферой.

1.78 Проточные континентальные воды, входящие в гидробiosферу, называются ...

- лиманоаквабиосферой;
- реоаквабиосферой;
- Маринобиосферой.

1.79 Тропобiosфера – слой от вершин деревьев до высоты кучевых облаков, постоянно населенный живыми организмами простирается до высоты ...

- 5-6 км;
- 10-15 км;
- 20-25 км; г
- 2-3 км.

1.80 В состав биосферы по В. И. Вернадскому входят такие типы веществ как живое, косное, биогенное, биокосное, радиоактивное, космическое и ...

- абиогенное;
- палеобиогенное;
- рассеянные атомы;
- биотическое.

1.81 Согласно учению Вернадского, верхняя граница биосферы обусловлена ...

- снижением температуры с высотой;
- действием инфракрасного излучения;
- концентрацией кислорода в воздухе;
- действием жесткого ультрафиолетового излучения.

1.82 Среднее содержание водных мигрантов (макроэлементов) в составе живого вещества составляет

- 1,2 %;
- 10 %;
- 1,10-2 %;
- 1,10-6 %.

1.83 Среднее содержание белков в живых организмах составляет ...

- 25-40 %;
- 10-15 %;
- 1-2 %;
- 2-5 %.

1.84 Биогенными микроэлементами называются химические элементы, которые входят в состав живых организмов и выполняют биологические функции, например, к ним относятся ...

- Hg;
- Cd;
- Pb;
- Zn.

1.85 Содержание фитомассы от общей массы живого вещества на Земле составляет ...

- 50 %;
- 80 %;
- 6 %;
- 99 %.

1.86 Во сколько раз фитомасса суши превосходит массу зеленых растений океана?

- 12000 раз;
- б) 1000 раз;
- в) 100 раз;
- г) 5 раз.

1.87 Как называются процессы, которые происходят в биогеоценозах под влиянием внутренней энергии Земли?

- экзогенные;
- эндогенные;
- биогеохимические.

1.88 К большому геологическому круговороту относится ...

- круговорот воды;
- круговорот фосфора;
- круговорот кислорода;
- круговорот азота.

1.89 «Всюдностью жизни» В.И. Вернадский называл ...

- способность живого вещества быстро занимать все свободное пространство;
- высокую скорость обновления живого вещества;
- способность не только к пассивному, но и активному движению;
- устойчивость живого вещества при жизни и быстрое разложение после смерти.

1.90 Углерод вступает в круговорот веществ в биосфере и завершает его в форме ...

- углекислого газа;
- углеводов;
- известняка;
- угарного газа.

1.91 Как называется гипотеза о том, что жизнь на Землю была занесена из космоса, и прижилась здесь, после того как на Земле сложились благоприятные для этого условия?

- панспермии;
- стационарного состояния;
- креационизма;
- абиогенеза.

1.92 Какой ученый высказал в 1924 году предположение о том, что живое возникло на Земле из неживой материи в результате химической эволюции – сложных химических преобразований молекул?

- С. Миллер;
- А. И. Опарин;
- В. И. Вернадский;
- Э. Леруа.

1.93 Сфера разума, высшая стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным, определяющим фактором ее развития, называется ...

- техносферой;
- антропосферой;
- ноосферой;
- биосферой.

1.94 Значение озонового слоя для биосферы в том, что он поглощает ...

- ультрафиолетовое излучение;
- инфракрасное излучение;
- рентгеновское излучение;
- видимый свет.

1.95 Вторая точка Пастера, связанная с образованием озонового слоя и выходом живых организмов на поверхность суши, соответствует содержанию кислорода в атмосфере, равному ... от современного.

- 25 %;
- 50 %;
- 5 %;
- 10 %.

1.96 Первая точка Пастера – это достижение такого уровня содержания кислорода в атмосфере Земли, при котором стала возможна жизнь ...

- анаэробная;
- аэробная;

- пресмыкающихся;
- млекопитающих.

1.97 Появление первых успешных наземных растений датируется возрастом ...

- ~ 410 млн. лет;
- ~ 220 млн. лет;
- ~ 730 млн. лет;
- ~ 55 млн. лет.

1.98 Какой возраст всех тел Солнечной системы и Земли?

- ~ 3,5 млрд. лет;
- ~ 6 млрд. лет;
- ~ 2,5 млрд. лет;
- ~ 4,5 млрд. лет

1.99 Когда появились древнейшие сине-зеленые водоросли (цианобактерии)?

- ~ 3,4 млрд. лет тому назад;
- ~ 1,5 млрд. лет тому назад;
- ~ 2 млрд. лет тому назад;
- ~ 1 млрд. лет тому назад.

1.100 Область знаний и практическая деятельность человека по рациональному использованию природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества называется ...

- природопользованием;
- социологией;
- естествознанием;
- культурологией.

1.101 Охрана окружающей среды (природы) – система межгосударственных, государственных и общественных мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения природной среды при материальном производ-



стве и удовлетворении физиологических и культурных потребностей людей, которая предполагает охрану всех геосфер Земли, как-то: воды, недр, почв

- пелагиали;
- бентали;
- мантии;
- воздуха.

1.102 Основные цели и задачи природопользования в Советском Союзе сформулированы в 1969 году

- Н. Н. Моисеевым;
- Ю. Н. Куражковским;
- Н.Ф. Реймерсом;
- С. С. Шварцем.

1.103В основе рационального природопользования и охраны природы лежат такие аспекты, как экономический, здравоохранительный, эстетический, воспитательный и ...

- научный;
- апокалипсический;
- схоластический;
- амбициозный.

1.104 Использование и охрана природных ресурсов должны осуществляться на основе предвидения и максимально возможного предотвращения негативных последствий природопользования – это называется правилом ...

- приоритета охраны природы над ее использованием;
- повышения степени использования;
- региональности;
- прогнозирования.

1.105 Увеличение или уменьшение использование одного ресурса увеличивает или уменьшает возможность использования другого ресурса – это ...сочетание интересов хозяйствующих субъектов.

- нейтральное;

- альтернативное;
- конкурентное;
- взаимовыгодное.

1.106 Элементы природы, необходимые человеку для его жизнеобеспечения и вовлекаемые им в материальное производство, называются ...

- природными ресурсами;
- природными условиями;
- природной средой;
- предметами потребления.

1.107 Какими природными ресурсами являются каменный уголь, нефть и большинство других полезных ископаемых?

- исчерпаемые невозобновляемые;
- исчерпаемые возобновляемые;
- неисчерпаемые.

1.108 Что нужно предпринять для сохранения овражно-балочных луговых экосистем?

- прекратить любую деятельность человека;
- прекратить выпас скота;
- разрешить только сенокошение, сбор ягод, орехов и традиционную охоту зимой;
- сохранить все виды традиционного природопользования, но строго их лимитировать.

1.109 Что можно рекомендовать для предотвращения цветения воды в прудах и озерах?

- провести облесение берегов водоемов;
- лимитировать применение удобрений на полях;
- в) сохранить все традиционные виды пользования на берегах водоемов;
- запретить выпас скота около них.

1.110 Человеческая деятельность, направленная на восстановление природной среды, нарушенной в результате хозяйственной деятельности человека или природных процессов, является ... воздействием.

- конструктивным;
- стабилизирующим;
- деструктивным.

1.111 Совокупность геохимических процессов, вызванных горно-технической, инженерно-строительной и сельскохозяйственной деятельностью человека, называется ...

- ноогенезом;
- урбанизацией;
- экоцентризмом;
- техногенезом.

1.112 Экологическое неблагополучие, характеризующееся глубокими необратимыми изменениями окружающей среды и существенным ухудшением здоровья населения, называется ...

- экологическим риском;
- экологическим кризисом;
- экологической катастрофой.

1.113 Что относится к «законам» экологии, которые сформулировал в 1974 году Б. Коммонер?

- все должно куда-то деваться;
- природа «знает» лучше;
- ничто не дается даром;
- все связано со всем.

1.114К какому кризису приводит современное безудержное возрастание потребления с появлением огромного количества отходов на одного жителя Земли?

- продуцентов;
- редуцентов;

- консументов.

1.115 «Парниковый эффект» и разрушение озонового слоя затрагивают

...

- экономически развитые страны;

- Россию и СНГ;

- страны Европы и Америки;

- все страны.

1.116 Потепление климата на Земле связано ...

- с озоновым экраном;

- с «парниковым эффектом»;

- с появлением смога;

- с Ла-Нинья.

1.117 Конвенция об охране озонового слоя была принята ...

- в Вене (1985 г.);

- в Нью-Йорке (1997 г.);

- в Монреале (1987 г.);

- в Рио-де-Жанейро (1992 г.)

1.118 Где был подписан протокол, направленный на контроль производства и использования хлорфторуглеродов?

- в Монреале (1987 г.);

- в Риме (1996 г.);

- в Лондоне (1972 г.);

- в Париже (1992 г.).

1.119 В каком году было подписан Киотский протокол по стабилизации выбросов парниковых газов?

- 1987 г;

- 1997 г;

- 1992 г;

- 1985 г.

1.120 Общественная природоохранная организация Greenpeace организована ... XX века.

- в 50-е годы;
- в 60-е годы;
- в 70-е годы;
- в 80-е годы

1.121 Что не относится к трем видам загрязнения окружающей среды?

- химическое;
- физическое;
- биологическое;
- информационное.

1.122 Загрязнения по классификации Г.В. Стадницкого и А.И. Родионова (1988 г.), приводящие к изменению мест обитания популяций, а также к нарушению и преобразованию ландшафтов и экосистем в процессе природопользования, называются ...

- ингредиентными;
- стационально-деструкционными;
- параметрическими;
- биоценологическими.

1.123 Какой поллютант обостряет респираторные заболевания и наносит вред растениям?

- свинец;
- ртуть;
- сернистый ангидрид;
- двуокись углерода.

1.124 Газ, который пропускает длинноволновое инфракрасное излучение и не приводит к «парниковому эффекту».

- SO<sub>2</sub>;
- CO<sub>2</sub>;
- CH<sub>4</sub>;

-  $N_2O$ .

1.125 По происхождению отходы делятся на бытовые, промышленные и

...

- сельскохозяйственные;

- твердые;

- газообразные;

- жидкие.

1.126 На какой высоте располагается озоносфера?

- 80 км;

- 19-32 км;

- 10 км;

- 55 км.

1.127 Газ, который не способствует разрушению озонового слоя?

-  $N_xO_y$  ;

-  $CH_4$ ;

-  $C_nH_{2n+2-x}(F,Cl)_x$ ;

-  $COS$ .

1.128 Кислотный дождь – это дождь или снег, имеющий рН ...

- меньше 5,6;

- около 7;

- около 9;

- больше 11.

1.129 Лос-анджелесский смог возникает летом в солнечную погоду при безветрии, температурной инверсии и наличии ...

- высокой влажности;

- сернистого ангидрида;

- фотооксидантов;

- резкого понижения температуры.

1.130 Лондонский смог возникает при туманной завесе, безветрии, температурной инверсии и не содержит ...

- дым;
- оксиды серы;
- углеводороды;
- озон.

1.131 Что не относится к нарушению биоэнергетического режима почв?

- деvegetация;
- дефляция;
- дегумификация;
- почвоутомление и истощение.

1.132 Показатель, который не относится к патологическому состоянию почвенных горизонтов и профиля почв:

- промышленная эрозия почв;
- водная и воздушная эрозия;
- образование бесструктурных и переуплотненных горизонтов;
- вторичная кислотность почв.

1.133 С чем не связано нарушение водного и химического режима почв?

- радиоактивное загрязнение;
- опустынивание;
- переосушение;
- засоление.

1.134 Что не приводит к загрязнению и химическому отравлению почв?

- промышленность;
- сельское хозяйство;
- коммунальное хозяйство;
- фортификация.

1.135 Среднегодовые темпы сведения тропических лесов («легких планеты») в Африке, Америке и Азии в 80-ые годы 20-го века составляли ...

- 5 %;
- 2,5 %;
- 1,2 %;

- 0,5 %.

1.136 Что не относится к причинам деградации животного мира?

- интродукция;
- искусственное изменение биотопов;
- инфекции;
- уничтожение.

1.137С чем связана искусственная радиоактивность?

- радиоактивные элементы;
- изотопы, образовавшиеся в результате наводящей радиации;
- изотопы «обычных» элементов;
- изотопы, образовавшиеся под действием космических лучей.

1.138От чего не зависит процесс поглощения и накопления радиоактивных изотопов живыми организмами?

- от гравитационной постоянной;
- от природы радиоактивных элементов;
- от коэффициента концентрации;
- от содержания элементов – антагонистов.

1.139Какой из перечисленных источников вносит максимальный вклад в получаемую индивидуальную дозу облучения населения?

- природные источники;
- стройматериалы;
- атомные электростанции;
- рентгендиагностика.

1.140 Совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы с целью охраны окружающей природной среды, предупреждения вредных экологических последствий, оздоровления и улучшения качества окружающей человека природной среды – это ...

- экологическое право;
- паспортизация;



- сертификация;
- аудит.

1.141 Государственный орган общей компетенции в области охраны окружающей среды – это ...

- Минприроды РФ;
- Государственная Дума;
- Санэпиднадзор РФ;
- МЧС России.

1.142 Комплексный орган по выполнению основных природоохранных задач – это ...

- Минздрав России;
- Минатом России;
- Ростехнадзор России;
- Министерство природных ресурсов РФ.

1.143 Методы и приемы получения полезных для человека продуктов, явлений и эффектов с помощью живых организмов (в первую очередь микроорганизмов) – это ...

- биотехнология;
- рециркуляция;
- малоотходная технология;
- безотходная технология.

1.144 Качество окружающей среды – это ...

- соответствие параметров и условий среды нормальной жизнедеятельности человека;
- система жизнеобеспечения человека в цивилизованном обществе;
- уровень содержания в окружающей среде загрязняющих веществ;
- совокупность природных условий, данных человеку при рождении.

1.145 Технологии, которые позволяют получить конечную продукцию с минимальным расходом вещества и энергии, называются ...

- комплексными;

- инновационными;
- ресурсосберегающими;
- затратными.

1.146 Санитарно-гигиенические нормативы качества – это ...

- ПДК и ПДУ;
- ПДВ;
- ПДС;
- ВСВ и ВСС.

1.147 Производственно-хозяйственные нормативы воздействия – это ...

- ПДВ и ПДС;
- ОБУВ;
- ПДН;
- ОДК и ОДУ.

1.148 Количество загрязняющего вещества в окружающей среде (почве, воздухе, воде, продуктах питания), которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства – это ...

- ДЭ;
- ПДУ;
- ПДН;
- ПДК.

1.149 Какова размерность ПДК в атмосферном воздухе?

- мг/м<sup>3</sup>;
- мг/л;
- мг/кг;
- кг/с.

1.150 При содержании в природном объекте нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма отношений  $C_i/PДК_i$  не должна превышать ...

- 5;

- 10;
- 1;
- 0,5.

1.151 Максимальная концентрация вредного вещества в воздухе населенных мест, не вызывающая при вдыхании в течение 20 минут рефлекторных (в т.ч. субсенсорных) реакций в организме человека (ощущение запаха, изменение световой чувствительности глаз и др.), – это

- ПДК<sub>мр</sub>;
- ПДК<sub>сс</sub>;
- ПДК<sub>рз</sub>;
- ПДК<sub>пп</sub>.

1.152 Максимальная концентрация вредного вещества в воде, которая не должна оказывать прямого или косвенного влияния на организм человека в течение всей его жизни и на здоровье последующих поколений, и не должна ухудшать гигиенические условия водопользования – это

- ПДК<sub>в</sub>;
- ПДК<sub>рх</sub>;
- ПДК<sub>п</sub>;
- ПДК<sub>пр</sub>.

## **Раздел 2. Окружающая среда и её влияние на организм человека. Здоровье населения как интегральный критерий качества среды обитания.**

2.1 Мероприятия по уничтожению микроорганизмов, вызывающих инфекционные заболевания:

- дезинфекция;
- дератизация;
- дезинсекция.

2.2 Иммуитет, который формируется в процессе индивидуального

развития организма в течение всей жизни, называется:

- приобретенный;
- врожденный;
- наследственный.

2.3 Вещества, образующиеся в организме в ответ на внедрение микроба называются

- антитела;
- антигены;
- анатоксины.

2.4 Группа здоровья, которую составляют учащиеся с нормальным психическим и физическим развитием - это:

- 1 группа;
- 3 группа;
- 5 группа.

2.5 Заболевание, которое протекает много месяцев или даже лет:

- острое;
- подострое;
- хроническое.

2.6 Социальное здоровье – это:

- система ценностей, установок и мотивов поведения в социальной среде;  
- текущее состояние функциональных возможностей органов и систем организма;

- состояние психической сферы человека, характеризующееся общим душевным комфортом.

2.7 Гигиена – это наука, изучающая влияние факторов ..... среды на здоровье человека

- внешних;
- внутренних;
- социальных.

2.8 К медико – демографическим показателям здоровья населения относят:

- образ жизни;
- показатели факторов окружающей среды;
- естественный прирост населения.

2.9 К наследственным заболеваниям прямого эффекта относят:

- ишемическая болезнь сердца;
- сахарный диабет;
- гемофилия.

2.10 Доля не болевших на момент исследования (например, в течение год- составляет...

- потенциал общественного здоровья;
- индекс общественного здоровья;
- индекс общей заболеваемости.

2.11 Центральное место в специфической иммунной защите организма занимает:

- лимфоцит;
- лизоцим;
- интерферон.

2.12 Коллективное здоровье, здоровье групп населения – это здоровье.

- личностное;
- популяционное;
- индивидуальное.

2.13 В настоящее время первое место среди причин смерти в России занимают:

- онкологические заболевания;
- травмы;
- сердечно – сосудистые.

2.14 Оптимальное количество участников реанимации - \_\_\_\_ человек(-

- один;

- два;

- три.

2.15 Выработка способности организма быстро изменять работу органов и систем в связи с постоянно меняющейся внешней средой – это цель...

- терапии;

- массажа;

- закаливания.

2.16 Детско – подростковая дезадаптация, вызванная отклонениями психического развития и нервно – психическими заболеваниями, называется...

- патогенной;

- социальной;

- психосоциальной.

2.17 Разность между рождаемостью и смертностью населения из расчета на 1000 человек...

- коэффициент рождаемости;

- естественный прирост населения;

- коэффициент общей смертности.

**Раздел 3 Экологически обусловленные изменения в здоровье человека. Физические факторы риска окружающей среды.**

3.1 Демография – это наука:

- о природе;

- о здоровье;

- о народонаселении;

- о старении организмов.

3.2 Долгожители относятся к следующей группе:

- 70 и старше;

- 80 и старше;

- 90 и старше;

- 100 и старше.

3.3 Возрастные изменения кожи обычно начинаются с:

- 30 лет;

- 40 лет;

- 50 лет;

- 60 лет.

3.4 Какая из систем быстрее стареет:

- пищеварительная;

- дыхательная;

- сердечно-сосудистая;

- кроветворная.

3.5 Календарный возраст:

- возраст выхода на пенсию;

- количество прожитых лет;

- степень истинного постарения организма;

- уровень здоровья организма.

3.6 Для лиц старческого возраста характерна частота пульса:

- 50-60;

- 80-90;

- 60-80;

- 90-100.

3.7 Заболевания, характеризующееся повышенной ломкостью костей из-за снижения содержания в них кальция:

- артроз;

- ревматоидный артрит;

- остеохондроз;

- остеопороз.

3.8 В возникновении язвенной болезни в пожилом возрасте наибольшее значение имеет:

- генетическая предрасположенность;

- нарушение микроциркуляции в стенке желудка;
- повышение кислотности желудочного сока;
- психоэмоциональные перегрузки.

### 3.9 Выведение лекарств из организма с возрастом:

- снижается;
- увеличивается;
- не изменяется;
- резко увеличивается.

### 3.10 Биологический возраст:

- возраст выхода на пенсию;
- количество прожитых лет;
- степень истинного старения организма;
- возраст по паспорту.

### 3.11 Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь:

- геологическими процессами;
- космическими факторами;
- высокими темпами прогресса;
- изменением климата.

3.12 Основными природными факторами, влияющими на численность человеческих популяций являются:

- особенности рельефа местности;
- пищевые ресурсы и болезни;
- особенности климата;
- географическое положение страны.

### 3.13 Рациональное природопользование подразумевает:

- деятельность, направленную на удовлетворение потребностей человечества;
- деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов;
- добычу и переработку полезных ископаемых;



- мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека.

3.14 Полезные ископаемые недр планеты относятся к:

- неисчерпаемым природным ресурсам;
- возобновляемым природным ресурсам;
- невозобновляемым природным ресурсам;
- пополняющимся ресурсам.

3.15 Вырубка лесных массивов приводит к:

- увеличению видового разнообразия птиц;
- увеличению видового разнообразия млекопитающих;
- уменьшению испарения;
- нарушению кислородного режима.

3.16 Недостаток питьевой воды вызван, в первую очередь:

- парниковым эффектом;
- уменьшением объема грунтовых вод;
- загрязнением водоемов;
- засолением почв.

3.17 Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:

- угарного газа;
- углекислого газа;
- диоксида азота;
- оксидов серы.

3.18 Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:

- резких колебаний температуры;
- канцерогенных веществ;
- радиоактивного загрязнения;
- возбудителей заболеваний.

3.19 От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают:

- водяные пары;
- облака;
- озоновый слой;
- азот.

3.20 Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:

- желудочно-кишечного тракта;
- сердечно-сосудистой системы;
- кожи;
- органов дыхания.

3.21 При разрушении люминесцентных ламп выделяются опасные для здоровья ионы:

- ртути;
- свинца;
- кальция;
- кобальта.

3.22 Самыми распространенными заболеваниями, которые возникают в результате ухудшения экологической обстановки, являются:

- болезни опорно-двигательной системы;
- инфекционные болезни;
- сердечно-сосудистые и онкологические заболевания;
- болезни пищеварительного тракта.

3.23 Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют:

- биогенными;
- канцерогенными;
- пирогенными;
- абиогенными.

3.24 Наибольшее количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:

- предприятия химической и угольной промышленности;
- сельское хозяйство;
- бытовую деятельность человека;
- транспортные средства.

## **Раздел 4 Экологические проблемы питания человека.**

### 4.1 К функциям желудочно-кишечного тракта относят

- регуляторную
- секреторную
- пищеварительную
- экскреторную
- все ответы верны

### 4.2 К собственному типу пищеварения не относят

- аутолитическое
- полостное
- внутриклеточное
- пристеночное

### 4.3 Вagusная стимуляция в большей степени повышает секрецию

- слюны
- HCl
- пепсина
- панкреатического сока

### 4.4 Главным стимулом для первичной перистальтики пищевода является

- поступление пищи в пищевод
- глотание
- забрасывание пищи из желудка
- открытие нижнего пищеводного сфинктера

### 4.5 Сокращения желудка подавляет

- ацетилхолин

- гастрин
- секретин
- гистамин

4.6 При поступлении пищи в желудок секреция соляной кислоты в желудке увеличивается, потому что

- продукты гидролиза белка прямо стимулируют париетальные клетки

- пища повышает рН в желудке, что позволяет больше секретироваться HCl

- пища повышает освобождение гистамина из тучных клеток

- действует все перечисленное

4.7 Париетальные (обкладочные) клетки желудка синтезируют

- гастрин
- HCl
- пепсины
- слизь (муцин)

4.8 Без регулирующего влияния центральной нервной системы может осуществляться

- жевание
- глотание
- рвота
- эвакуация химуса

4.9 Основными стимулами для секреции соляной кислоты желудком в мозговую фазу секреции желудочного сока являются

- гистамин
- гастрин
- соматостатин
- нервное влияние

4.10 Подавление секреции соляной кислоты происходит за счёт

- низкого рН желудочного сока
- соматостатина
- гастринингибирующего пептида
- секретина
- все ответы верны

#### 4.11 Гастрин

- стимулирует секрецию соляной кислоты
- стимулирует секрецию пепсиногенов;
- стимулирует моторику желудка
- стимулирует секрецию панкреатического сока
- все ответы верны

4.12 Секреция соляной кислоты в желудочную фазу секреции желудочного сока не стимулируется

- количеством белка в пище
- симпатической нервной системой
- гистамином
- аминокислотами и пептидами гидролизованного в желудке белка

4.13 Секреция соляной кислоты в кишечную фазу секреции желудочного сока стимулируется

- энтерогастрином
- энтерогастроном
- гистамином
- секретинном

4.14 Секреция пепсиногенов в желудке стимулируется

- гастрином
- ацетилхолином
- соляной кислотой

4.15 Соляная кислота

- способствует денатурации пищевого белка
- повышает секрецию гастрина

- стимулирует секрецию пепсиногенов
- способствует активации пепсинов
- все ответы верны

4.16 Секретирующие гастрин g-клетки расположены в слизистой оболочке - дна желудка

- тела желудка
- антрума
- пилоруса

4.17 Моторикой желудка обеспечивается

- резервуарная функция и хранение пищи
- перемешивание и измельчение пищи
- формирование химуса
- эвакуация химуса
- все ответы верны

4.18 Внутренняя секреция гастрина не вызывается

- продуктами гидролиза пищевых белков, алкоголем и кофеином
- ацетилхолином
- HCl
- соматостатином

4.19 Жиры всасываются из энтероцитов в лимфу в виде

- хиломикронов
- триглицеридов
- свободных жирных кислот
- моноглицеридов

4.20 Вкусовые рецепторы расположены

- на твердом и мягком небе
- на губах
- вокруг протока слюнных желёз
- в сосочках языка

4.21 У человека имеются следующие парные слюнные железы

- околоушные, подчелюстные, подъязычные
- поднижнечелюстные, подверхнечелюстные
- ушные язычные
- околонёбные язычные

4.22 Главным фактором, контролирующим секрецию желчных кислот печенью, является

- секретин
- жир, поступающий в тонкий кишечник
- желчные кислоты, секретлируемые печенью
- желчь, реабсорбируемая в кишечнике

4.23 Образование мицелл необходимо для всасывания

- солей желчных кислот
- железа
- холестерина

4.24 Секрецию в кровь холецистокинина стимулирует все нижеперечисленное, кроме

- аминокислот
- продуктов гидролиза белка
- пищевого железа

4.25 Удаление двенадцатиперстной кишки приведёт к увеличению

- секреции соляной кислоты в желудке
- секреции бикарбоната поджелудочной железой
- выброса желчи из желчного пузыря

4.26 В соке поджелудочной железы содержится все нижеперечисленное, кроме

- бикарбоната
- пепсиногена
- амилазы
- липазы

4.27 Активация трипсиногена в двенадцатиперстной кишке происходит под влиянием

- соляной кислоты
- энтерокиназы
- химотрипсина
- аминокислот

4.28 Секреция сока поджелудочной железы стимулируется

- ацетилхолином
- гастрином
- соляной кислотой
- серотонином

## **Раздел № 5 Экологические проблемы современного города. Влияние производственных факторов на здоровье человека.**

5.1 Дать определение «Охраны труда»:

- Охрана труда — система законодательных актов, направленных на сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда

- Охрана труда — система социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств

- Охрана труда — система законодательных актов, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, направленных на сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда

- Система организационных мероприятий и технических способов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов

5.2 Травма — это:



- Совокупность ранений, которые повторяются в тех или иных контингентах населения

- Случай воздействия на работающего вредного фактора

- Всякое нарушение анатомической целостности организма или нарушение его функций вследствие внезапной действия на него любого опасного производственного фактора

- Несчастный случай на производстве

5.3 Опасные и вредные производственные факторы относятся к физическим:

- Пестициды

- Повышенная или пониженная влажность воздуха, изделия, заготовки, материалы

- Физические перегрузки

- Микроорганизмы

5.4 Опасные и вредные производственные факторы относятся к психофизиологическим их:

- Нервно-психические перегрузки, физические перегрузки

- Повышенное или пониженное движение воздуха на рабочем месте

- Дезинфекционные средства

- Повышенный уровень вибрации

5.5 Дать определение коэффициента тяжести травматизма:

- Это количество несчастных случаев со смертельным исходом

- Это количество несчастных случаев со смертельным исходом, что приходится на 1 работающего

- Это количество дней нетрудоспособности , приходящееся на 1 работающего

- Это количество дней нетрудоспособности , приходящееся на 1 несчастный случай

5.6 Имеет право налагать штраф на предприятие за нарушение нормативных актов по охране труда:

- Представитель Госнадзорхрантруда труда
- Инженер по охране труда
- Трудовые коллективы
- Профессиональные союзы

5.7 Что понимают под управлением охраной труда:

- Подготовку, принятие и реализацию мероприятий по обеспечению охраны труда

- Обеспечение безопасности
- Контроль за состоянием охраны труда
- Деятельность функциональных служб и структурных подразделений предприятия по обеспечению безопасных и здоровых условий труда

5.8 Служба охраны труда создается:

- Для решения задач управления охраны труда
- Для планирования работ по охране труда
- Для обеспечения безопасности
- Для предотвращения несчастных случаев на производстве

5.9 Служба охраны труда функционирует как самостоятельное подразделение при численности работающих на предприятии производственной сферы:

- 20 человек и более
- 40 человек и более
- 50 человек и более
- 100 человек и более

5.10 Служба охраны труда комплектуется:

- Специалистами, имеющими высшее образование и стаж работы по профилю производства не менее 3-х лет
- Специалистами, которые имеют высшее образование и стаж работы по профилю производства не менее 1-го года

- Специалистами, которые имеют высшее образование и стаж работы по профилю производства не менее 5-ти лет

- Специалистами, которые имеют средне-технич в образование и стаж работы по профилю производства не менее 5-ти лет

5.11 Ненормированный рабочий день — это:

- Председатель профсоюзного комитета

- Это время, установленное законом, в которой рабочие и служащие обязаны находиться на территории предприятия, выполнять порученную им работу и действовать в соответствии с Правилами внутреннего распорядка Безопасность труда на предприятии вообще обеспечивает и несет за это ответственность — Инженер по охране труда предприятия

- Нахождение работника на предприятии после окончания рабочего дня для выполнения задач, которые не входят в ежедневных обязанностей работника — Отдых, для определенной категории работников, продолжительность труда которых не может быть ограничена рамками нормального рабочего времени

- Особый режим рабочего времени, установленный законодательством для определенной категории работников, продолжительность труда которых не поддается четкому учету и не может быть ограничена рамками нормального рабочего времени

5.12 Непрерывный контроль за безопасностью труда на предприятии обеспечивает, занимается организацией и координацией работы по охране труда:

- Руководитель предприятия

- Юрисконсульт

- Трудовые коллективы

- Инженер по охране труда

5.13 Проводит и регистрирует повторный инструктаж:

- Непосредственный руководитель работ

- Инженер по охране труда

- Руководитель предприятия
- Председатель профкома

5.14 В состав комиссии по расследованию простого несчастного случая на предприятии входят:

- Инженер по охране труда
- Руководитель предприятия
- Юрисконсульт
- Представитель Госнадзорохрантруда труда

5.15 Повторный инструктаж по вопросам охраны труда с работниками обычных профессий проводится:

- 1 раз в 2 года
- 3 раза в год
- 1 раз в год
- 2 раза в год

5.16 Несчастный случай считается несчастным случаем на производстве, когда:

- У работника на рабочем месте остановилось сердце
- В выходной день во время ликвидации пожара на предприятии работник получил ожоги
- Токарь во время перерыва на рабочем месте изготавливал деталь для личных нужд и был травмирован
- Работник в свободное от работы время в столовой на территории предприятия отравился

5.17 Вид инструктажа, который проводится инженером по охране труда на предприятии:

- Внеплановый
- Первичный на рабочем месте
- Вступительный
- Целевой

5.18 Количество дней, которые отводятся на проведение специального расследования несчастных случаев на производстве:

- До 3
- До 5
- До 15
- До 10

5.19 Несчастные случаи, которые подлежат специальному расследованию:

- При ликвидации пожара с временной потерей трудоспособности
- При алкогольном или наркотическом отравлении
- Со смертельным исходом
- При ликвидации стихийного бедствия с временной потерей трудоспособности

5.20 Размер, который составляет возмещение ущерба, причиненного застрахованному работнику при временной потере трудоспособности:

- Среднемесячный заработок потерпевшего за период нетрудоспособности
- 50% от утраченного заработка потерпевшего
- Среднемесячный заработок работников предприятия за период

5.21 Размер, который составляет единовременное пособие семье застрахованного работника, погибшего на производстве:

- Пятилетний заработок погибшего на семью и летний на каждого иждивенца
- Два годовых заработка погибшего на семью и летний на женщину
- Двести среднемесячных окладов на семью погибшего и двести минимальных окладов на каждого иждивенца
- Среднегодовой заработок работников предприятия на женщину и всех иждивенцев

5.22 Производственная санитария — это:

- Комплекс индивидуальных мероприятий, которые должны выполняться каждым работником с целью предотвращения возможных заболеваний или отравлений

- Система лечебных мероприятий

- Система мер, направленных на совершенствование рабочего места

- Система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие вредных производственных факторов

5.23 Совокупностью которых параметров характеризуются метеорологические условия:

- Загазованность

- Освещенность

- Излучения

- Температура

5.24 Для измерения температуры при наличии тепловых излучений используют:

- Термограф

- Парный термометр

- Спиртовой термометр

- Ртутный термометр

5.25 Относительную влажность воздуха определяют в единицах:

- Процентах

- Мг / л

- Мг / м куб

- Градусах

5.26 При нормировании параметров микроклимата учитывается:

- Помещение, в котором работают

- Период года

- Влажность воздуха

- Атмосферное давление

5.27 При определении относительной влажности стационарным психрометром учитывается:

- Марка психрометра
- Показатели циферблата
- Разница температур двух термометров
- Показания шкал

5.28 Из перечисленных параметров микроклимата лучшие:

- Оптимальные
- Допустимые
- Максимальные
- Минимальные

5.29 По степени воздействия на организм человека вредные вещества (согласно ГОСТ- разделяют на количество классов:

- 2
- 3
- 4
- 5

5.30 Вредные вещества нормируют по:

- По средне-смертельной дозе
- По средне-смертельной концентрации
- По характеру воздействия на организм человека
- По граничнодопустимым концентрации

#### **A.1 Вопросы для опроса:**

##### **Раздел 1. Введение в экологию человека.**

- 1 Основы общей экологии.
- 2 Предмет экологии человека в системе биологических дисциплин.
- 3 Предмет и методы исследования в экологии человека.
- 4 Этапы развития экологической науки и практики.
- 5 Роль экологии человека в обеспечении экологической безопасно-

сти населения.

- 6 Биосфера и её эволюция.
- 7 Экосистемы.
- 8 Их состав, свойства и функции.
- 9 Структура организации экосистемы. Изменение экосистем.
- 10 Антропогенные изменения природной среды.
- 11 Глобальные экологические проблемы.
- 12 Загрязнение атмосферного воздуха.
- 13 Кислотные дожди.
- 14 Изменение климата.
- 15 Глобальное потепление климата и его последствия.
- 16 Озоновая дыра.
- 17 Загрязнение Мирового океана.

## **Раздел 2. Окружающая среда и её влияние на организм человека.**

1 Здоровье населения как интегральный критерий качества среды обитания.

- 2 Солнечная радиация и её роль в обеспечении жизни на Земле.
- 3 Атмосферный воздух как внешняя среда.
- 4 Климат и погода, их влияние на организм человека.
- 5 Вода как фактор биосферы и необходимое условие существования жизни на Земле.
- 6 Почва как фактор внешней среды.
- 7 Роль почвы в передаче эндемических, инфекционных и паразитарных заболеваний.
- 8 Понятие «здоровье», его компоненты.
- 9 Мониторинг здоровья населения.
- 10 Классификация факторов в системе «здоровье – среда обитания».
- 11 Понятие о здоровом образе жизни как об основе сохранения и укрепления общественного и индивидуального здоровья.



12 Экологический фактор риска здоровью населения.

### **Раздел 3. Экологически обусловленные изменения в здоровье человека. Физические факторы риска окружающей среды.**

1 Экологопатогенетические изменения в здоровье населения.

2 Экологически обусловленные нарушения в здоровье детей.

3 Анатомо-физиологические особенности детей, повышающие их чувствительность к загрязнению природной среды.

4 Основные химические загрязнители.

5 Экотоксические эффекты.

6 Мутагенные и канцерогенные вещества.

7 Природные геохимические аномалии как причина нарушений в здоровье населения.

8 Влияние шума на здоровье населения.

9 Физические основы шума и характеристика его источников.

10 Профилактика неблагоприятного действия шума.

11 Естественный радиационный фон биосферы. Биологическое действие радиации.

12 Эколого-гигиеническая оценка электромагнитных излучений.

### **Раздел 4. Экологические проблемы питания человека.**

1 Составные части пищевых продуктов и их значение для обеспечения здорового питания человека.

2 Понятие о рациональном питании.

3 Физиологические нормы питания.

4 Пищевая и биологическая ценность продуктов.

5 Принципы здорового питания.

6 Чужеродные химические вещества в продуктах питания (ксенобиотики).

7 Статус питания как показатель здоровья.

- 8 Профилактика нарушений состояния питания.
- 9 Экологическая безопасность продуктов питания.

## **Раздел 5. Экологические проблемы современного города. Влияние производственных факторов на здоровье человека.**

1 Экологические требования к размещению городов и других населенных пунктов.

2 Принципы планировки и зонирования территории города.

3 Экология жилища человека.

4 Факторы внутригородской среды, оказывающие неблагоприятное воздействие на человека и их профилактика.

5 Понятие о физиологии труда.

6 Классификация трудовой деятельности.

7 Производственный микроклимат.

8 Производственные вредности и профессиональные заболевания.

9 Понятие об основных направлениях профилактики профессиональных заболеваний на производстве.

10 Классификация промышленных ядов и общие закономерности их действия.

11 Производственная пыль как фактор профессиональной вредности.

12 Основные пылевые производства.

13 Производственный шум и его влияние на здоровье людей.

14 Вибрация, её влияние на организм человека в условиях производства.

## **Блок В**

### **Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «уметь»**

#### **Раздел 1. Введение в экологию человека.**

1.1 Когда и в связи с чем возникла новая междисциплинарная наука — экология и ее часть — экология человека?

1.2 Почему экология человека широко использует методы исследования, применяемые другими науками?

1.3 Перечислите основные законы экологии, сформулированные Б.Коммонером.

#### **Раздел 2. Окружающая среда и её влияние на организм человека.**

2.1 Какое значение для существования жизни на нашей планете имеет солнечная радиация? Чем определяется важность атмосферного воздуха как внешней среды существования жизни на Земле, в том числе человеческой популяции?

2.2 В чем заключается значение отдельных химических составляющих атмосферного воздуха?

2.3 Какое воздействие на человеческий организм оказывают физические свойства воздуха?

#### **Раздел 3. Экологически обусловленные изменения в здоровье человека. Физические факторы риска окружающей среды.**

3.1 Составьте схему-классификацию факторов, влияющих на здоровье человека.

3.2 Заполните таблицу «Оценка экологического фактора риска». В таблицу включите порядковые номера этапов процедуры оценки риска, их названия и краткую характеристику.

3.3 Заполните таблицу «Влияние различных источников шума на организм человека». В таблицу включите названия различных групп источников шума, примеры этих источников, уровни шума, создаваемые этими источниками, и воздействия данных источников на организм человека.

3.4 Постройте словесно-логическую схему «Средства и методы защиты от шума».

#### **Раздел 4. Экологические проблемы питания человека.**

4.1 Какова роль отдельных компонентов пищи, характеризующих качественное питание? Назовите источники этих компонентов.

4.2 Какими пищевыми веществами регламентируются физиологические нормы питания?

4.3 Охарактеризуйте эссенциальные пищевые вещества и минорные биологически активные вещества.

#### **Раздел 5. Экологические проблемы современного города. Влияние производственных факторов на здоровье человека.**

5.1 Можно ли считать город системой? Обоснуйте свою точку зрения.

5.2 Выскажите свое мнение о преимуществах и недостатках городской жизни человека студенческого возраста по сравнению с жизнью в сельской местности.

### **Блок С**

#### **Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «владеть»**

##### **С.1 Комплексные практические задания**

#### **Раздел 1 Введение в экологию человека.**

1.1 Постройте словесно-логическую схему «Факторы, формирующие здоровье человека».

1.2 Широко распространено мнение, что отрицательное воздействие на среду часто происходит вследствие отсутствия элементарных экологических знаний у широких групп населения.

Как вы считаете, на каких сведениях следует акцентировать внимание обучаемых для понимания ими комплексного воздействия факторов на организм?

Попробуйте выстроить иерархию факторов среды, влияющих на здоровье населения.

1.3 Постройте графологическую структуру организации экосистемы.

1.4 В 70-х гг. климат трактовался как общее состояние погоды в определенном месте или в определенной стране, или, точнее говоря, как совокупность средних величин и свойств всех метеорологических элементов. Как вы думаете, почему во 2-й половине XX в. было дано определение понятия климата как совокупности свойств климатической системы за достаточно длительный, но ограниченный промежуток времени?

## **Раздел 2 Окружающая среда и её влияние на организм человека.**

2.1 Постройте графологическую структуру, отображающую строение биосферы как среды обитания человека.

2.2 Как вы считаете, может ли человек повлиять на свою метеочувствительность и ослабить свои метеотропные реакции?

№ 3 Экологически обусловленные изменения в здоровье человека. Физические факторы риска окружающей среды.

3.1 Заполните таблицу «Оксиды, взвешенные частицы, диоксины и тяжелые металлы как факторы риска здоровью населения». В таблицу включите названия химических соединений, их источники, токсическое действие на организм человека (в т.ч. органы-мишени), названия заболеваний и их признаки.

3.2 Составьте словесно-логическую схему «Ранжирование канцерогенных веществ».

## **Раздел 4 Экологические проблемы питания человека.**

4.1 Составьте словесно-логическую схему «Нарушения состояния питания и их основные причины».

4.2 Известный и достаточно широко распространенный способ питания – вегетарианство. Как вы считаете, нужно ли учитывать возраст человека, переходящего на такой способ питания? Обоснуйте свою точку зрения.

4.3 Нормы питания в нашей стране намного превышают таковые не только в развивающихся, но и в развитых странах. Как вы думаете, чем это объясняется?

## **Раздел 5 Экологические проблемы современного города. Влияние производственных факторов на здоровье человека.**

5.1 Представьте себе ситуацию, в которой хорошо знакомый вам человек отказывается от прохождения медицинского осмотра, уверяя, что «все это – чистая формальность». Каково ваше отношение к данной ситуации?

5.2 Будучи студентом вуза, вы наиболее часто занимаетесь умственным трудом. Отметьте «плюсы» и «минусы» организации вашего умственного труда. Какие «минусы» вы могли бы исправить собственными силами?

### **С.2 примерная тематика докладов с презентацией**

- 1 Пищевые цепи и круговорот вещества в биосфере.
- 2 Пищевые продукты – источники заболеваний.
- 3 Сбалансированное питание.
- 4 Вегетарианство.
- 5 Чудо голодания. Опасности и реалии.
- 6 Микроэлементы – необходимые компоненты пищи.
- 7 Христианство (буддизм, индуизм, мусульманство) и экология.
- 8 Адаптация – неотъемлемая часть жизни.
- 9 Адаптация и болезнь.

10 Адаптация к различным факторам среды (социальным, алиментарным, климатическим, и т.д.).

11 Биоритмы и труд.

12 Биоритмы и болезнь.

## **Блок D**

### **Оценочные средства, используемые в рамках промежуточного контроля знаний, проводимого в форме зачета.**

#### **Вопросы к зачету**

1 Основные исторические вехи становления и развития экологической науки и практики. Задачи, предмет и методы экологии человека.

2 Метеотропные реакции человеческого организма.

3 Понятие «здоровье», его компоненты.

4 Мониторинг здоровья населения.

5 Классификация факторов в системе «здоровье – среда обитания».

6 Здоровый образ жизни как основа сохранения и укрепления индивидуального и общественного здоровья человека.

7 Экологический фактор риска здоровью населения.

8 Экологопатогенетические изменения в здоровье населения.

9 Общая характеристика экологически обусловленных нарушений здоровья детей.

10 Анатомо-физиологические особенности детей, повышающие их чувствительность к загрязнению природной среды.

11 Экозависимые нарушения роста и развития человека.

12 Общая характеристика оксидов и взвешенных частиц как химических загрязнителей внешней среды. Экотоксические эффекты.

13 Общая характеристика тяжелых металлов как химических загрязнителей внешней среды. Экотоксические эффекты.

14 Тяжелые металлы как биомаркеры экологической ситуации территории жилой зоны.

15 Мутагенные и канцерогенные вещества как загрязнители внешней среды. Генетические экопатогенные эффекты.

16 Природные геохимические аномалии как причина нарушений здоровья населения: значение минеральных элементов для здоровья человека.

17 Профилактика йододефицитных и селендефицитных нарушений.

18 Физические основы шума. Характеристика источников шума.

19 Биологическое действие шума на организм человека. Профилактика неблагоприятных шумовых воздействий.

20 Экологические проблемы повышенного естественного радиационного фона. Биологическое действие радиации. Мероприятия по защите населения от радиации.

21 Эколого-гигиеническая оценка электромагнитных излучений. Мероприятия по защите населения от электромагнитных излучений.

22 Принципы здорового питания.

23 Физиологические нормы и режим питания, эколого-гигиеническое значение их соблюдения.

24 Понятие о пищевой и биологической ценности продуктов. Традиционные продукты. Генетически модифицированные натуральные продукты и натуральные продукты модифицированного (заданного) химического состава.

25 Понятие о базовом наборе продуктов как о средстве обеспечения экологической адекватности питания.

26 Статус питания как показатель здоровья. Профилактика нарушений состояния питания.

27 Экологическая безопасность продуктов питания: химические компоненты в продуктах питания.

28 Экологическая безопасность продуктов питания: безопасность сельскохозяйственных технологий производства продуктов питания.



29 Рациональное питание как экологический фактор сохранения и укрепления здоровья. Понятие о сбалансированном и диетическом питании.

30 Понятие об урбоэкологии. Закономерности устойчивого развития урбосистемы.

31 Экологические признаки здорового города.

32 Принципы планировки и зонирования территории города.

33 Эколого-гигиеническая оценка благополучия жилой зоны города.

34 Эколого-гигиенические требования к жилым зданиям и отдельным помещениям жилища.

35 Экологическое значение зеленых насаждений в населенных пунктах.

36 Понятие об антропоксинах и их влиянии на экологическую адекватность жилых зон и помещений.

37 Общая характеристика форм трудовой деятельности в аспекте физиологической классификации.

38 Понятие об основных классах условий труда, выделенных на основании эколого-гигиенических критериев.

39 Характер труда как оценка основных показателей трудового процесса. Понятие об опасных и вредных факторах производственной среды.

40 Понятие и производственном микроклимате и его воздействии на организм.

## **Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

### **Оценивание выполнения тестов**

<b>4-балльная шкала</b>	<b>Показатели</b>	<b>Критерии</b>
Отлично	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения;	Выполнено более 85-100 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос

Хорошо	3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования.	Выполнено от 76 до 85 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
Удовлетворительно		Выполнено от 61 до 75 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.
Неудовлетворительно		Выполнено менее 60 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

### Оценивание ответа на практическом занятии (собеседование, доклад)

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практически задания без ошибок.
Хорошо	3. Самостоятельность ответа; 4. Культура речи; 5. Степень осознанности, понимания изученного 6. Глубина / полнота рассмотрения темы; 7. соответствие	Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практически задания с небольшими неточностями.

Удовлетворительно	выступления теме, поставленным целям и задачам	Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.
Неудовлетворительно		Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

### Оценивание практических заданий (таблиц, схем, графиков)

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1 Самостоятельность ответа; 2 владение терминологией; 3 характер представления результатов (наглядность, оформление, донесение до слушателей и др.)	Студент правильно выполнил задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задания в рамках усвоенного учебного материала.
Хорошо		Студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задания в рамках усвоенного учебного материала.
Удовлетворительно		Студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении задания в рамках усвоенного учебного материала
Неудовлетворительно		При выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении задач в рамках усвоенного учебного материала.

## Оценивание ответа на зачете

Шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	<p>1. Полнота изложения теоретического материала;</p> <p>2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);</p> <p>3. Самостоятельность ответа;</p> <p>4. Культура речи.</p>	<p>1 Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.</p> <p>Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.</p> <p>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.</p>
Незачтено		<p>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны.</p>

### **Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Основными этапами формирования компетенций по дисциплине при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов. В целом по дисциплине оценка «зачтено» ставится в следующих случаях:

- обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок.

- обучаемый способен продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.

- обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.

Оценка «незачтено» ставится при неспособности обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.

При оценивании результатов обучения: знания, умения, навыки и/или опыта деятельности (владения) в процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего, рубежного и итогового контроля (промежуточной аттестации).

Таблица 1 - Формы оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Практические задания и задачи	<p>Различают задачи и задания:</p> <p>а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;</p> <p>б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.</p> <p>Рекомендуется для оценки знаний умений и владений студентов.</p> <p>Форма предоставления ответа студента: письменная.</p>	Комплект задач и заданий
2	Доклад (на практическом занятии)	<p>Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.</p> <p>Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.</p> <p>На выступление студенту дается 10-15 минут. При ответе студент может пользоваться конспектом. Задаются дополнительные вопросы.</p>	Темы докладов
3	Тест	Система стандартизированных простых и комплексных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и владений обучающе-	Фонд тестовых заданий

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
		<p>гося.</p> <p>Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.</p> <p>Используется веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ». На тестирование отводится 60 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 30 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос дается 1 балл. Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он набрал 61-100 % правильных ответов. Оценка «незачтено» ставится, если студент набрал менее 60 % правильных ответов.</p>	
4	Зачет	<p>Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по учебной дисциплине.</p> <p>Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.</p> <p>С учетом результативности работы студента может быть принято решение о признании студента освоившим отдельную часть или весь объем учебного предмета по итогам семестра и проставлении в зачетную книжку студента – «зачтено». Студент, не выполнивший минимальный объем учебной работы по дисциплине, не допускается к сдаче зачета.</p> <p>Зачет сдается в устной форме или в форме тестирования.</p>	Комплект вопросов к зачету.