

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2024 08:18:50

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207chee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии
природообустройства и водопользования**

ОПОП по направлению
20.03.01 Техносферная безопасность

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.О.25 Медико-биологические основы безопасности

Направленность (профиль) «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Экологии, природопользования и биологии
Разработчик, Канд. биол. наук	Н.Н. Барсукова
Омск 2021	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры экологии, природопользования и биологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	ИД-1 Выбирает методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды согласно требованиям в области обеспечения безопасности	Знать особенности и закономерности воздействия основных опасных и вредных производственных факторов на организм человека	Уметь использовать полученные знания при выборе способов защиты от ОПФ и ВПФ, оказывать первую помощь пострадавшим	Иметь навыки использования способов и средств защиты от ОПФ и ВПФ и навыки оказания первой медицинской помощи в условиях производства, быта и иных видов среды обитания
		ИД-2 определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Знает основы воздействия опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.	Умеет определять характер взаимодействия опасных химических, радиационных, биологических веществ с организмом человека.	Владеет навыками оценки тяжести опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной
дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1					
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Реферат		По критериям оценки	обсуждение с преподавателем	Зачет / не зачет		
-Контрольная работа (для заочной формы обучения)		По критериям оценки	обсуждение с преподавателем	Зачет / не зачет		
Текущий контроль:	3					
- Самостоятельное изучение тем		вопросы для самостоятельного изучения темы	обсуждение ответов на вопросы	Зачет / не зачет		
- в рамках практических (семинарских), лабораторных занятий и подготовки к ним	3.1	вопросы к занятиям	обсуждение ответов на вопросы	Зачет/ не зачет		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2			тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	4			тестирование		
по итогам изучения тем	4.1	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля		тестирование		
Промежуточная аттестация* бакалавров по итогам изучения дисциплины	5			зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Темы рефератов Критерии оценки качества выполнения рефератов Темы контрольных работ Критерии оценки качества выполнения контрольной работы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы Общий алгоритм самостоятельного изучения темы Критерии оценки самостоятельного изучения темы Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля Итоговое тестирование Плановая процедура получения зачета

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций		Формы и средства контроля формирования компетенций		
				компетенция не сформирована	минимальный		средний	высокий
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено			Зачтено	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ОПК-2	ИД-1 опк. Выбирает методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды согласно требованиям в области обеспечения безопасности	Полнота знаний	Знает особенности и закономерности воздействия основных опасных и вредных производственных факторов на организм человека	Не знает особенности и закономерности воздействия основных опасных и вредных производственных факторов на организм человека	1. Знает особенности и закономерности воздействия основных опасных и вредных производственных факторов на организм человека 2. На среднем уровне знает особенности и закономерности воздействия основных опасных и вредных производственных факторов на организм человека 3. В полной мере знает особенности и закономерности воздействия основных опасных и вредных производственных факторов на организм человека	Тестирование, реферат, контрольная работа		
		Наличие умений	Умеет использовать полученные знания при выборе способов защиты от ОПФ и ВПФ, оказывать первую помощь пострадавшим;	Не умеет использовать полученные знания при выборе способов защиты от ОПФ и ВПФ, оказывать первую помощь пострадавшим;	1. Умеет использовать полученные знания при выборе способов защиты от ОПФ и ВПФ, оказывать первую помощь пострадавшим; 2. На среднем уровне умеет использовать полученные знания при выборе способов защиты от ОПФ и ВПФ, оказывать первую помощь пострадавшим; 3. В полной мере умеет использовать полученные знания при выборе способов защиты от ОПФ и ВПФ, оказывать первую помощь пострадавшим;			

		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования способов и средств защиты от ОПФ и ВПФ и навыки оказания первой медицинской помощи в условиях производства, быта и иных видов среды обитания	Не имеет навыков использования способов и средств защиты от ОПФ и ВПФ и навыки оказания первой медицинской помощи в условиях производства, быта и иных видов среды обитания	1. Имеет минимальные навыки использования способов и средств защиты от ОПФ и ВПФ и навыки оказания первой медицинской помощи в условиях производства, быта и иных видов среды обитания 2. Имеет хорошие навыки использования способов и средств защиты от ОПФ и ВПФ и навыки оказания первой медицинской помощи в условиях производства, быта и иных видов среды обитания 3. Имеет отличные навыки использования способов и средств защиты от ОПФ и ВПФ и навыки оказания первой медицинской помощи в условиях производства, быта и иных видов среды обитания.	
	ИД-2 опк-определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Полнота знаний	Знает основы воздействия опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.	Не знает основы воздействия опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.	1. Знает на минимальном уровне основы воздействия опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека. 2. На среднем уровне знает основы воздействия опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека. 3. В полной мере знает основы воздействия опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.	Тестирование, реферат, контрольная работа
		Наличие умений	Умеет определять характер взаимодействия опасных химических, радиационных, биологических веществ с организмом человека.	Не умеет определять характер взаимодействия опасных химических, радиационных, биологических веществ с организмом человека.	1. Умеет на минимальном уровне определять характер взаимодействия опасных химических, радиационных, биологических веществ с организмом человека. 2. Умеет на среднем уровне определять характер взаимодействия опасных химических, радиационных, биологических веществ с организмом человека. 3. В полной мере умеет определять характер взаимодействия опасных химических, радиационных, биологических веществ с организмом человека.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки оценки тяжести опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.	Не имеет навыков оценки тяжести опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.	1. Имеет навыки оценки тяжести опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека 2. Имеет хорошие навыки оценки тяжести опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека. 3. Имеет отличные навыки оценки тяжести опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об адаптационных и компенсаторных механизмах человеческого организма, характере воздействия на организм человека опасных и вредных производственных факторов, токсических эффектах, способах оказания первой помощи.

Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных вопросов в области медико-биологической безопасности жизнедеятельности;
- формирование и отработка навыков исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА рефератов

1. Многообразие факторов, влияющих на организм человека и уровни их воздействия.
2. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Орган зрения и его количественные характеристики.
3. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Орган слуха и его количественные характеристики.
4. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Органы обоняния, вкуса, их количественные характеристики.
5. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Осязание (кожные рецепторы), его количественные характеристики.
6. Ощущение вибрации, количественные характеристики.
Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Кинестетический анализатор, его количественные характеристики.
7. Гомеостаз и адаптация.
8. Естественные системы защиты организма человека. Чихание, слезотечение, боль.
9. Естественные системы защиты организма человека. Лихорадка, воспаление.
10. Естественные системы защиты организма человека. Иммуитет и его виды, надежность биологических систем.
11. Физические критерии и принципы установления норм (нормирование) воздействия опасных и вредных производственных факторов.
12. Допустимое воздействие опасных и вредных факторов на организм человека. Принципы установления предельно допустимых уровней (ПДУ). Закон Вебера-Фехнера.
13. Понятие о производственном (промышленном) яде и отравлении. Пути поступления и судьба ядов в организме человека.
14. Профессиональные заболевания
15. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Классификация производственных ядов. Факторы, определяющие действие ядов на организм человека.
16. Общие методы борьбы с профессиональными отравлениями.
17. Воздействие и характеристики некоторых ядов.
18. Метеорологические условия и их особенности на производстве. Терморегуляция организма человека и ее нарушения при работе. Влияние производственных метеорологических условий на состояние организма человека.
19. Электромагнитные волны радиочастот, их воздействие на организм человека.
20. Световые и пограничные с ними лучи, их воздействие на организм человека.
21. Ионизирующие излучения, их воздействие на организм человека.

22. Основные закономерности поглощения лазерного излучения живой тканью. Действие лазерного излучения на глаза человека. Воздействие лазерного излучения на кожу человека. Побочные биологические явления, возникающие при работе лазерных установок.
23. Шум, ультразвук и их влияние на организм человека.
24. Вибрация и ее влияние на организм человека.
25. Общие принципы диагностики отравлений и организация первой помощи.
26. Первая помощь при отравлениях опасными химическими веществами, при ожогах, обморожениях.
27. Ионизирующее излучение. Первая помощь пораженным ионизирующим излучением

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

} Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Текст реферата должен быть в текстовом редакторе Word (с расширением *.doc), шрифт – Times New Roman, 14 кегль, абзацный отступ – 1,25 см, межстрочный интервал – 1,5 строки, верхнее поле – 2 см, левое – 3 см, нижнее – 2 см, правое – 1,5 см. Включить расстановку переносов. В целом объем текста должен быть 10-15 стр.

Закключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. *Критерии оценки содержания реферата:* степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2. *Критерии оценки оформления реферата:* логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. *Критерии оценки качества подготовки реферата:* способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. *Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:* способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

7.1.1. Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» выставляется, если студент качественно оформил реферат на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть содержание темы;

- оценка «не зачтено» выставляется, если оформление реферата не соответствует требованиям, студент не смог всесторонне раскрыть содержание темы.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

7.1.2 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

1. Многообразие факторов, влияющих на организм человека и уровни их воздействия.
2. Современные медико-демографические и здравоохранительные проблемы.
3. Уровни травматизма и профессиональной заболеваемости.
4. Взаимосвязь человека со средой обитания.
5. Общие принципы нервной регуляции двигательной деятельности.
6. Сенсорное и сенсомоторное поле
7. Естественные системы обеспечения безопасности человека.
8. Биорегуляторы.
9. Системы компенсации неблагоприятных внешних воздействий.
10. Механизмы специфической и неспецифической защиты и устранения повреждений в организме человека.
11. Виды инфекций.
12. Пути проникновения в организм человека патогенных агентов.
13. Виды иммунитета. Фагоцитоз.
14. Способы неспецифической защиты (неспецифический иммунитет), формирование функциональных систем, интегрированность реагирования. ограждение, дублирование функций, аварийное регулирование, использование буферной ткани и буферных систем.
15. Механизмы устранения повреждений в клетках, тканях и органах.
16. Физические критерии и принципы установления норм (нормирование) воздействия
17. опасных и вредных производственных факторов.
18. Классификация условий труда и ОВПФ.
19. Системы нормирования (социально-экономическая, гигиеническая, физиологическая, психологическая).
20. Критерии и принципы нормирования (установление ПДУ и ПДК).
21. Основы промышленной токсикологии.
22. Сведения о токсичности веществ.
23. Классификация ядов.
24. Биологическое действие промышленных ядов.
25. Количественная оценка их кумулятивных свойств.
26. Хроническая интоксикация.
27. Острые отравления: формы, степени, классификация.
28. Критерии токсичности веществ и элементы токсикометрии.
29. Факторы, определяющие воздействие ядов на организм человека.
30. Классификация вредных производственных факторов (ВПФ) по степени опасности.
31. Физико-химические свойства основных ВПФ.
32. Факторы «токсической ситуации».
33. Комбинированное и комплексное действие ВПФ на организм человека.
34. Токсикинетика ВПФ в организме человека.
35. Нормирование вредных веществ в воздухе рабочей и жилой зон.
36. Принципы и способы нормализации содержания ВПФ в воздухе рабочей зоны.
37. Профессиональные заболевания
38. Факторы, определяющие развитие отравления.
39. Классификация факторов, определяющих развитие отравлений.
40. Основные и дополнительные факторы, определяющие развитие отравлений.
41. Связь токсического эффекта вредных веществ с суточными биоритмами человека.
42. Диагностика отравлений и организация первой помощи.
43. Общие принципы диагностики отравлений и организация до врачебной помощи.
44. Основные методы детоксикации при острых отравлениях.
45. Особенности реанимации при острых отравлениях.
46. Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием физических факторов на организм человека.
47. Микроклимат на рабочем месте и теплообмен человека с окружающей средой.
48. Характер воздействия физических факторов: вибрации, шума, ультра- и инфразвука, электромагнитных излучений, электрических и магнитных полей, электрического тока,

статического электричества, лазерного излучения, ультрафиолетового и инфракрасного излучения, ионизирующих излучений.

49. Сочетанное воздействие вредных факторов среды обитания.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Современные проблемы демографии и здравоохранения»

1. Дайте определение понятиям: здоровье, болезнь, заболевание, «риск здоровью».
2. Что такое социально-гигиенический мониторинг?
3. Каковы приемы профилактики нарушений состояния здоровья человека?
4. Назовите общие заболевания, на выявление и лечение которых требуется обращать наибольшее внимание.
5. Назовите структуру российского законодательства по охране здоровья населения и среды его обитания.
6. Какие цели выполняют медицинские осмотры на производстве?

«Вредные вещества. Пути поступления, распределения и проявления действия».

1. Назовите классы вредности химических веществ.
2. Какие существуют пути поступления химических веществ в организм?
3. Приведите примеры заболеваний, связанные с поступлением химических веществ в организм человека.
4. Что такое избирательная токсичность? Влияет ли химическое строение, физико-химические свойства веществ на их токсичность?
5. Каковы отдаленные последствия вредных химических веществ на организм человека?

«Основные направления профилактики воздействия вредных химических веществ»

1. Какие методы детоксикации применяются при отравлениях?
2. Антидоты и их применение при отравлениях.
3. Современные подходы к установлению ПДК вредных веществ в среде обитания.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

1. Неблагоприятные факторы среды обитания и их классификация.
2. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Орган зрения и его количественные характеристики.]
3. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Орган слуха и его количественные характеристики.
4. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Органы обоняния, вкуса, их количественные характеристики.
5. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Осязание (кожные рецепторы), его количественные характеристики.
6. Ощущение вибрации, количественные характеристики.
7. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Кинестетический анализатор, его количественные характеристики.
8. Гомеостаз и адаптация.
9. Естественные системы защиты организма человека. Чихание, слезотечение, боль.
10. Естественные системы защиты организма человека. Лихорадка, воспаление.
11. естественные системы защиты организма человека. Иммуитет и его виды, надежность биологических систем.
12. Некоторые основные законы, лежащие в основе оценки неблагоприятного действия опасных и вредных факторов среды обитания на организм человека.
13. Допустимое воздействие опасных и вредных факторов на организм человека. Принципы установления предельно допустимых уровней (ПДУ). Закон Вебера-Фехнера.
14. Понятие о производственном (промышленном) яде и отравлении. Пути поступления и судьба ядов в организме человека.
15. Факторы, определяющие действие ядов на организм человека.
16. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Классификация производственных ядов.
17. Общие методы борьбы с профессиональными отравлениями.
18. Воздействие и характеристики некоторых ядов.
19. Метеорологические условия и их особенности на производстве. Терморегуляция организма человека и ее нарушения при работе. Влияние производственных метеорологических условий на состояние организма человека.
20. Электромагнитные волны радиочастот, их воздействие на организм человека.
21. Световые и пограничные с ними лучи, их воздействие на организм человека.
22. Ионизирующие излучения, их воздействие на организм человека.
23. Основные закономерности поглощения лазерного излучения живой тканью. Действие лазерного излучения на глаза человека. Воздействие лазерного излучения на кожу человека. Побочные биологические явления, возникающие при работе лазерных установок.
24. Шум, ультразвук и их влияние на организм человека.
25. Вибрация и ее влияние на организм человека.

Примерные тестовые задания к итоговому тестированию

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ для проведения рубежного контроля

1. Наиболее распространенные формы профессиональных заболеваний
+пневмокониозы
аллергические заболевания
интоксикация марганцем
2. Подозрения на профессиональную бронхиальную астму
ухудшение самочувствия во время отпуска
отсутствие эффекта от лечения
начало приступа удушья на работе или к концу рабочей смены
3. При остром отравлении ртутьорганическими соединениями наибольшие изменения
наблюдаются со стороны
сердечно-сосудистой системы

опорно-двигательного аппарата

+нервной системы

4. Ртутьопасными производствами считаются
+производство источников света, измерительных приборов
литейное
хрустали
5. Вероятные пути поступления ртути в организм
+органы дыхания
измененные кожные покровы
желудочно-кишечный тракт
6. Характерные клинические проявления «свинцовой колики»
понижение артериального давления
+боли в животе схваткообразного характера
симптомы раздражения брюшины
7. Свинцовоопасными профессиями являются
электросварщики
+радиомонтажники
судомеханики
8. Признаки свинцовой интоксикации
желтуха
повышение билирубина крови
+свинцовая колика
9. Цвет кожи при остром отравлении угарным газом
+розовый
серый
желтый
10. Развитие отравлений угарным газом возможно в
+литейном производстве
типографском производстве
производстве малярных работ
11. Острая интоксикация бензолом характеризуется поражением
+нервной системы
кровотворной системы
сердечно-сосудистой системы
12. Клиника легкой степени интоксикации бензолом сопровождается...
астеническим синдромом
+онемением и болями в конечностях
бульбарными расстройствами
13. В целях профилактики вибрационной болезни на производстве используют...
лазер и магнитотерапию
запрещение работы с вибрирующим инструментом
+ванночки с горячей водой, самомассаж
14. Профессиональные заболевания опорно-двигательного аппарата вызывают...
+регулярные физические перегрузки
кратковременные интенсивные физические нагрузки
неблагоприятное действие климатических факторов
15. Период первичных проявлений при острой лучевой болезни проявляется
приступами удушья
потерей сознания и судорогами
+тошнотой и рвотой
16. Типичная жалоба при силикозе
+одышка
кровохарканье
приступы удушья
17. Все пути проникновения химически-опасных веществ в организм человека
ВЫБЕРИТЕ ВЕРНЫЙ ВАРИАНТ ОТВЕТА
+ингаляционный, резорбтивный, пероральный
пероральный, ингаляционный
резорбтивный, пероральный
резорбтивный, ингаляционный
18. Токсические поражения органов дыхания возникают от вдыхания веществ...
+раздражающего действия
аллергического действия

- гемолитического действия
19. Травма это...
- +общее понятие, которое включает нарушение анатомической целостности тканей или органов, вызванное воздействием различных факторов внешней среды
 - острое заболевание, вызванное неблагоприятным воздействием факторов среды
 - нарушение какой-либо жизненно важной системы организма, чаще всего деятельности ЦНС
20. Препарат, противопоказанный водителям транспорта...
- +клофелин
 - анальгин
 - изоптин
21. Основные пути поступления свинца в организм в производственных условиях...
- +дыхательные пути
 - желудочно-кишечный тракт
 - кожные покровы
22. Изменения, происходящие в организме, работающего в «горячем цехе»...
- повышение артериального давления
 - +нарушение водно-солевого обмена
 - +учащение пульса
 - снижение слуха
23. Заболевание, возникающее при постоянном воздействии производственного шума...
- пневмокониоз
 - кессонная болезнь
 - вибрационная болезнь
 - +тугоухость
24. Профессиональное заболевание, возникающее в условиях повышенного уровня вибрации...
- +вибрационная болезнь
 - кессонная болезнь
 - силикоз
 - тугоухость
25. Профессиональная болезнь, возникающая у водолазов...
- вибрационная болезнь
 - +кессонная болезнь
 - силикоз
 - тугоухость
26. Гипогликемию может купировать...
- +сладкий чай
 - +мед
 - инсулин
 - манинил
27. При остром отравлении хлором поражаются
- кости и суставы
 - система крови
 - +органы дыхания
28. К производственным канцерогенам относятся...
- +асбест
 - +хром
 - бензин
 - свинец
29. Психически профессионально значимые функции человека
- острота зрения
- +память
 - осознание
 - +внимание
 - +мышление
 - обоняние
30. Объективные признаки утомления...
- усталость
 - +снижение количественных показателей трудовой деятельности
 - +увеличение количества брака в выполняемой работе
 - увеличение количества дней временной трудоспособности
 - изменения показателей функционального состояния органов и систем работающего

31. Фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме – это
 производственный фактор.
 ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В
 ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ ЕДИНСТВЕННОМ ЧИСЛЕ
 опасный
32. Фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию – это
 производственный фактор.
 ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В
 ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ ЕДИНСТВЕННОМ ЧИСЛЕ
 вредный
33. Производственный шум неблагоприятно влияет на:
 +центральную нервную систему
 +сердечнососудистую систему
 +зрительный и вестибулярный анализаторы
 надпочечники, гипофиз и щитовидную железу
34. Для профилактики перегреваний у работающих в условиях нагревающего микроклимата
 используются
 +комнаты отдыха с охлаждающими панелями
 комнаты отдыха с лучистым обогревом
 +индивидуальные средства защиты тела, рук, ног
 +гидропроцедуры
 +подсоленная газированная вода для питья
35. Как называется форма эпидемического процесса, при которой особо опасные инфекции
 распространяются на несколько стран мира.
 ВЫБЕРИТЕ ВЕРНЫЙ ВАРИАНТ ОТВЕТА
 +пандемия
 спорадическая
 эндемия
 эпидемия
 экология
36. Термические травмы – изменения кожи человека вызваны итогом обморожения, теплового
 удара или ...
 ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В
 РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
 ожога
37. В зависимости от характера поврежденных сосудов различают следующие виды
 кровотечений:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- +артериальное
- +капиллярное
- +паренхиматозное
- +венозное
- плечевое
- внутривенное

38. Первая помощь – это комплекс экстренных мероприятий, проводимых ... или больному, на
 месте происшествия и в период доставки его в лечебное учреждение.

ЗАПИШИТЕ СЛОВСОЧЕТАНИЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ДАТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
 пострадавшему

39. Венозное кровотечение характеризуется непрерывным вытеканием крови ... цвета
 ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ
 ПАДЕЖЕ
 темного

40. Первая помощь при закрытом переломе нижней конечности (нарушение целостности
 костной ткани) должна осуществляться последовательным проведением ряда
 мероприятий:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

- вызвать скорую помощь
- обеспечить покой
- при необходимости и возможности дать пострадавшему обезболивающие препараты
- иммобилизация травмированной конечности (наложение шины)

41. Как называются ожоги, возникающие в результате воздействия на кожные покровы едких
 щелочей и кислот.

УКАЖИТЕ ВЕРНЫЙ ВАРИАНТ ОТВЕТА

+химические
термические
лучевые
кислотные
щелочные

42. Артериальное кровотечение характеризуется потерей крови ... цвета.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
алого

43. Для снижения в зоне дыхания паров органических растворителей наиболее целесообразным является применение вентиляции...

+механической местной вытяжной
механической общей приточной
аэрации

44. Меркуриализм - это хроническое отравление...

свинцом
+ртутью
марганцем

45. Сероуглерод, как органический растворитель обладает выраженным действием...

на орган зрения
+на нервную систему
+на сердечнососудистую систему
на кожные покровы

46. Пути проникновения анилина в производственных условиях...

+через дыхательные пути
через пищеварительный тракт
+через неповрежденную кожу

47. Поражающие факторы ядерного взрыва
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

+ударная волна
+световое излучение
+проникающая радиация
+электромагнитный импульс
резкое понижение температуры окружающей среды
понижение концентрации кислорода в воздухе

48. Хроническое профзаболевание (отравление) - это заболевание, возникшее...

после однократного, в течение не более одной смены, воздействия
вредныхпроффакторов
после многократного, в течение не более одной смены, воздействия
вредныхпроффакторов
+после многократного и длительного (более одной рабочей смены) воздействия
вредныхпроффакторов

49. Все средства защиты органов дыхания подразделяются на...

+фильтрующие и изолирующие
шланговые и кислородные
изолирующие и противогазы

50. Рак кожи вызывают...

+полициклические ароматические углеводы
ароматические амины
галогенизированные углеводороды

51. В целях борьбы с пылевыведением используется...

+общая приточная и местная вытяжная вентиляция
общая приточная и общая вытяжная вентиляция
общая вытяжная и местная приточная вентиляция
местная вытяжная и местная приточная вентиляция

52. Предварительные медосмотры рабочих проводятся с целью...

достижения высокой производительности труда у работающих
+предупреждения несчастных случаев
+профилактики профессиональной заболеваемости

53. Частота дыхания в покое у здорового человека...

4-6 в минуту
6-8 в минуту
+16-20 в минуту

- 25-30 в минуту
54. При высоком уровне холестерина в крови следует исключить из рациона...
рис
+жирное мясо
картофель
рыбу
55. Доза облучения, характеризующая ионообразующие возможности рентгеновского или гамма излучения – это ... доза.
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО ЖЕНСКОГО РОДА В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
Экспозиционная
56. Фазы стресса...
+фаза тревоги
+фаза истощения
фаза страха
фаза торможения
+фаза сопротивления
57. Виды чрезвычайных ситуаций...
+природные, техногенные, биолого-социальные, социальные, экологические
природные, радиационные, химические
авиационные, бактериологические
эпидемии, техногенные
58. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации...
+массовые инфекционные заболевания людей
+массовые пищевые отравления людей
аварии с выбросом в атмосферу химических веществ
вооруженные конфликты
59. При наличии газов аммиака необходимо перемещаться...
в верхние этажи здания
на безопасное расстояние по горизонтали
+в нижние этажи и подвалы зданий
60. При наличии в атмосфере паров хлора необходимо перемещаться...
+в верхние этажи здания
на безопасное расстояние по горизонтали
в нижние этажи и подвалы зданий
61. В каком законодательном акте сказано, что «здоровье населения – основа национальной безопасности»?
+Концепция национальной безопасности РФ
Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан
Конституция Российской Федерации

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на тестовые вопросы текущего контроля

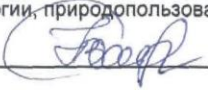
- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 85% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения зачета

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы

Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
Процедура получения зачёта -	
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.25 Медикобиологические основы
безопасности
в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей кафедры экологии, природопользования и биологии; протокол № <u>14</u> от <u>17.06.2021</u> и.о. зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент	 О.В. Нежевляк
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность; протокол № <u>10</u> от <u>12.06.2021</u> Председатель МКН – 20.03.01 Техносферная безопасность, канд. биол. наук	 Л.В. Коржова
2). Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
Начальник производства ООО «Завод «Нефтехим»	 С.Ю. Иванов

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.25 Медико-биологические основы
безопасности

в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН