

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 04.07.2024 06:57:19

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**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 подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

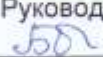
Б1.О.25 Медико-биологические основы безопасности


Направленность (профиль) «Техносферная безопасность»

Омск 2024






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 подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 Е.Г. Бобренко
«24» Июль 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
 Н.В. Гоман
«24» Июль 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.25 Медикобиологические основы безопасности
Направленность (профиль) «Техносферная безопасность»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	экологии, природопользования и биологии	
Разработчик (и) РП: канд. биол. наук		Н.Н. Барсукова
Внутренние эксперты:		
Председатель МК, канд. биол. наук		Л. В. Коржова
Начальник управления информационных технологий		П.И. Ревякин
Заведующий методическим отделом УМУ		Г.А. Горелкина
Директор НСХБ		И.М. Демчукова

Омск 2024

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 25.05.2020 г. № 680;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Техносферная безопасность».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский, организационно-управленческий, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: освоение знаний об адапционных и компенсаторных механизмах человеческого организма, характере воздействия на организм человека опасных и вредных производственных факторов, о физико-химической природе вредных веществ, путях их проникновения в организм человека, распределении их в организме человека, токсических эффектах и принципах гигиенического нормирования, способах обезвреживания, о доврачебной помощи при отравлениях, о профилактике острых и хронических заболеваний, вызываемых комплексным воздействием вредных факторов окружающей среды.

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

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	5
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного	ИД-1 _{опк-2} Выбирает методы средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды согласно требованиям области	Знать особенности и закономерности и 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

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

	мышления.	<p>обеспечения безопасности</p> <p>ИД-2_{ОПК-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</p>	<p>Знает основы воздействия опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.</p>	<p>Умеет определять характер взаимодействия опасных химических, радиационных, биологических веществ с организмом человека.</p>	<p>Владеет навыками оценки тяжести опасных химических, радиационных, биологических веществ на организм человека.</p>
--	-----------	---	---	--	--

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания 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-2} 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	
		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)	Имеет навыки использования способов и	Не имеет навыков использования способов и средств	1. Имеет минимальные навыки использования способов и средств защиты от ОПФ и ВПФ и навыки оказания первой медицинской помощи в условиях			

		опытом)	средств защиты от ОПФ и ВПФ и навыки оказания первой медицинской помощи в условиях производства, быта и иных видов среды обитания	защиты от ОПФ и ВПФ и навыки оказания первой медицинской помощи в условиях производства, быта и иных видов среды обитания	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-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	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	
	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.		

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.24 Основы профпатологии и физиологии человека	Знать основы физиологии человека, профессиональные заболевания; Уметь использовать полученные знания во время производственной деятельности; Владеть методами измерения тяжести воздействия опасных производственных факторов	Б1.О.13 Безопасность жизнедеятельности	Б1.О.15 Ноксология Б1.О.20 Безопасность в ЧС на объектах экономики Б1.О.31 Защита населения и территорий в ЧС Б1.О.35 Проектная деятельность Б1.В.04 Охрана окружающей среды Б1.В.07 Промышленная экология Б1.В.08 Охрана труда Б1.В.13 Экономика природопользования Б1.В.20 Правовое регулирование и информационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами Б1.В.21 Переработка и утилизация отходов
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 7 семестре 4 курса.

Продолжительность семестра 19 4/6 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	
	7 сем.	
1. Контактная работа	54	
1.1. Аудиторные занятия, всего	54	
- лекции	22	
- практические занятия (включая семинары)	14	
- лабораторные работы	18	
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)	-	
2. Внеаудиторная академическая работа	54	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	20	
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
- реферат	20	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	16	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	8	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины		
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3
<i>Примечание:</i>		
* – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения;		
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;		

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	общая	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Контактная работа					ВАРС				
		Аудиторная работа			Консультации (в соответствии с учебным планом)	всего	фиксированные виды				
		всего	лекции	занятия							
		практические (всех форм)	лабораторные								
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Очная форма обучения											
1	Тема: Введение в медико-биологические основы жизнедеятельности	108	54	2	2	2	-	54	20	Тестирование, реферат	ОПК - 2
2	Тема: Взаимосвязь человека со средой обитания			2	2	2	-				
3	Тема: Механизмы специфической и неспецифической защиты и устранения повреждений в организме человека			2	2	2	-				
	Тема: Медико-биологические критерии и принципы установления норм воздействия опасных и вредных факторов окружающей среды			2	2	2	-				
4	Тема: Основы промышленной токсикологии			2	-	-	-				
5	Тема: Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием химических факторов среды обитания			2	-	-	-				
6	Тема: Основы медицинской радиологии			2	-	-	-				
7	Тема: Факторы, определяющие развитие отравления и других нарушений здоровья человека при воздействии загрязнений окружающей среды			4	2	2	-				
8	Тема: Профессиональные заболевания			2	-	2	-				
9	Тема: Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием физических факторов на организм человека	2	4	4	-						
	Промежуточная аттестация	-	x	x	x	x	x	x	x	Зачет	
Итого по дисциплине		108	54	22	14	18	18	54	20		

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

раздел	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
			очная	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Введение в медико-биологические основы жизнедеятельности	2	-	Лекция визуализация
		1) Предмет, задачи и научные основы МБО БЖД.			
		2) Многообразие факторов окружающей			

		среды, влияющих на организм человека. 3) Современные проблемы демографии и здравоохранения, связанные с особенностями негативного воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения			
2	2	Тема: Взаимосвязь человека со средой обитания 1) Основные «мишени» воздействия негативных факторов окружающей среды. 2) Естественные защитные системы обеспечения безопасности организма человека. 3) Сенсомоторное поле функциональных систем организма человека	2	-	Лекция визуализация
3	3	Тема: Механизмы специфической и неспецифической защиты и устранения повреждений в организме человека 1) Общие принципы и механизмы адаптации организма человека к условиям окружающей среды. 2) Инфекционные заболевания и защитные силы организма человека 3) Иммунитет. Фагоцитоз.	2	-	Лекция визуализация
	4	Тема: Медико-биологические критерии и принципы установления норм воздействия опасных и вредных факторов окружающей среды 1) Классификация вредных и опасных факторов окружающей среды 2) Критерии и принципы гигиенического нормирования факторов среды обитания.	2	-	
4	5	Тема: Основы промышленной токсикологии 1) Сведения о токсичности веществ. 2) Классификация ядов. Биологическое действие промышленных ядов. 3) Количественная оценка их кумулятивных свойств.	2	-	
5	6	Тема: Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием химических факторов среды обитания 1) Классификация вредных производственных факторов (ВПФ) по степени опасности. 2) Физико-химические свойства основных ВПФ. 3) Вредные вещества. Пути поступления, распределения и проявления действия.	2	-	
6	7	Тема: Основы медицинской радиологии Проникающая радиация и ее воздействие на организм человека Пути попадания радиоактивных веществ организм человека Радиационные эффекты облучения человека	2		Лекция визуализация
7	8-9	Тема: Факторы, определяющие развитие отравления и других нарушений здоровья человека при воздействии загрязнений окружающей среды 1) Влияние загрязнений атмосферного воздуха на здоровье населения. 2) Влияние загрязнений воды на здоровье населения. 3) Влияние загрязнений почвы на здоровье населения и санитарные условия жизни.	4	-	

8	10	Тема: Профессиональные заболевания	2	-	Лекция визуализация
		1) Особенности возникновения профессиональных заболеваний в современных производственных условиях			
		2) Характеристика промышленных аллергенов			
9	11	3) Общие принципы профилактики профессиональных заболеваний	2	-	Лекция визуализация
		Тема: Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием физических факторов на организм человека			
		1) Микроклимат на рабочем месте и теплообмен человека с окружающей средой.			
		2) Характер воздействия вибрации, шума, ультра- и инфразвука, электромагнитных излучений, электрических и магнитных полей, электрического тока, статического электричества, лазерного излучения, ультрафиолетового и инфракрасного излучения, ионизирующих излучений.			
Общая трудоемкость лекционного курса			22	-	х
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		22	- очная форма обучения		6
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Тема: Медико-биологическая характеристика особенностей воздействия климатических и физических факторов на организм человека	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
2	2	Семинар. Основы анатомии и физиологии человека. 1. Строение организма человека и принципы его функционирования. - Гомеостаз основные показатели и механизмы поддержания. 2. Строение и функции опорно-двигательного аппарата, органов кровообращения и дыхания. - Костно-мышечная система человека - Внутренняя среда организма - Сердечно-сосудистая система - Система органов дыхания - Система органов пищеварения и мочеполовая система - Регуляторные системы	2	-	Презентация, доклад	ОСП
3	3	Тема: Медико-биологическая характеристика особенностей воздействия химических и биологических факторов на организм человека..	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
7	4	Тема: Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе	2	-	Освоение материала с	УЗ СРС ПР СРС

					помощью практических указаний	
9	5	Тема: Расчёт уровня шума в жилой застройке	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
9	6	Тема: Сокращение продолжительности жизни в зависимости от условий труда и быта	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
3	7	Тема: Адаптация человека к условиям окружающей среды (среды обитания)	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
			14			
Всего практических занятий по дисциплине:			час.			час.
- очная форма обучения			14		- очная форма обучения	-
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная форма обучения			2			-
* Условные обозначения:						
ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
<i>Примечания:</i>						
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;						
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	Тема: Окружающая среда и здоровье человека	2	-	+	-	-
2	2	2	Тема: Измерение артериального кровяного давления	2	-	+	-	-
3	2-3	3	Тема: Исследование физиологических механизмов адаптации организма к низким температурам	2	-	+	-	-
3	2-3	4	Тема: Исследование реакций адаптации организма к высоким температурам	2	-	+	-	-
6	7	5-6	Тема: Измерение радиационного фона. Оценка радиационной обстановки	4	-	+	-	-
7	8-9	7	Тема: Оценка качества питьевой воды	2	-	+	-	-
8	10	8	Тема: Оценка воздействия производственных факторов на	2	-	+	-	-

			организм человека					
7	8,9,11	9	Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта	2		+	-	-
Итого ЛР			Общая трудоемкость ЛР	18	-	x		
<i>Примечания:</i> - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6; - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.								

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине Не предусмотрено учебным планом

5.1.2 Выполнение и сдача рефератов

5.1.2.1 Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
№	Наименование	
1	Адаптация человека к условиям окружающей среды	ОПК-2
2	Медико-биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды	

5.1.2.2 Перечень примерных тем 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.
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. Физические критерии и принципы установления норм (нормирование) воздействия опасных и вредных производственных факторов.
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. Профессиональные заболевания
16. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Классификация производственных ядов. Факторы, определяющие действие ядов на организм человека.
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.
26. Общие принципы диагностики отравлений и организация первой помощи.
27. Первая помощь при отравлениях опасными химическими веществами, при ожогах, обморожениях.
28. Ионизирующее излучение. Первая помощь пораженным ионизирующим излучением

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

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.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

Не предусмотрено учебным планом

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Современные проблемы демографии и здравоохранения, связанные с особенностями негативного воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения	4	конспект
3	Вредные вещества. Пути поступления, распределения и проявления действия	6	конспект
4	Основные направления профилактики воздействия вредных химических веществ	6	конспект

Примечание:

- учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент активно участвует в обсуждении самостоятельного изученного материала по теме, полно и логично раскрывает материал, отвечает на поставленные вопросы;

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не в полном объеме изучил самостоятельно материал по теме, не может всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не отвечает на поставленные вопросы.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Практические и семинарские занятия	Подготовка по темам	Опрос по темам	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара. в т.ч. материалов МООК при наличии Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	10

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время обсуждения высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую тему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен раскрыть тему и аргументировать собственную точку зрения по вопросу.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Тест	фронтальный	По результатам изучения разделов дисциплины	8

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 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»	
6.2 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 -	зачёт
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 ВАРО, на последней неделе семестра

<p>Основные условия получения обучающимся зачёта:</p>	<p>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; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.</p>
<p>Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</p>	<p>Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)</p>

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании

соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах. Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ представлено в приложении 5.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины Б1.О.25 Медикобиологические основы безопасности
в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>экологии, природопользования и биологии;</u> (наименование кафедры) протокол № <u>6</u> от <u>13.03</u> 2024 г. Зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент _____	 подпись <u>О.В. Дрофа</u> ФИО
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность; протокол № <u>7</u> от <u>14.03</u> 2024 г. Председатель МКН – 20.03.01, канд. биол. наук _____	 подпись <u>Л.В. Коржова</u> ФИО
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Генеральный директор ООО «Полисервис» _____	 подпись <u>А.В. Ильев</u> ФИО 
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	
канд. техн. наук, доцент кафедры Техносферной и экологической безопасности ФГБОУ ВО СиБАДИ _____	 подпись <u>О.В. Плешакова</u> ФИО 
ВЕРНО:  <u>С.С. Суровцева</u> Вед. документообед отдела кадров работников УПиКО _____ 20 <u>24</u> г.	

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209837 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com .
Занько, Н. Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : учебник для вузов / Н. Г. Занько, В. М. Ретнев. — Москва : Академия, 2004. - 288 с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - ISBN 5-7695-1509-0. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Лобанов, А. И. Медико-биологические основы безопасности : учебник / А.И. Лобанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1439619. - ISBN 978-5-16-016974-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1439619 — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Марченко, Б. И. Медико-биологические основы безопасности : учебное пособие / Б. И. Марченко ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. - 113 с. - ISBN 978-5-9275-2644-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1021660 — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Безопасность жизнедеятельности. — Москва : Новые технологии, 2021. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 1684-6435. — Текст : электронный. — URL: https://eivis.ru/browse/publication/115086 . - Режим доступа: по подписке.	https://eivis.ru/

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»		https://znanium.com/
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		http://studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс		http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Профессиональные базы данных		https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины			
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ		Лекции, практические занятия	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса			
Наименование справочной системы		Доступ	
СПС «Консультант+»		http://www.consultant.ru	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса			
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение	
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС	
Компьютерный класс	ПК	Лабораторные занятия	
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)			
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система	
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	https://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента, текущий контроль	
5. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине			
Наименование цифровой технологии (ЦТ)	Наименование цифровой компетенции, в освоении которой задействованы ЦТ	Материально-техническая база, обеспечивающая освоение цифровой технологии	Наименование специализированного помещения, используемого для реализации освоения ЦТ

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование объекта	Оснащенность объекта
учебная аудитория № 503 учебного корпуса №4, для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная, шкаф вытяжной, экран
Аудитория № 504 корпуса №4 для научно-исследовательской деятельности аспирантов и подготовки научно-квалификационной работы и самостоятельной работы студентов	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, центрифуга ОПН-3, коллориметр КЭФК, Весы ВЛК-500, аналитические весы, лабораторная посуда, шкаф вытяжной.
Учебная аудитория 604 учебного корпуса №4 для проведения занятий семинарского типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Лабораторное оборудование: мельница лабораторная ЛЗМ, микроскопы Биолам -5 шт., микроскоп УМ-301 – 10 шт., шкаф вытяжной, посуда лабораторная, плитка электрическая ПЭМ, центрифуга, сушильный шкаф, штативы, БЖЭ-4 комплект контрольного оборудования «Безопасность жизнедеятельности и экология» Набор демонстрационного оборудования: переносное мультимедийное оборудование проектор View Sonic PJD 5223, ноутбук HP 635.
Учебная аудитория № 603 учебного корпуса № 4, для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, шкаф вытяжной, экран
Учебная лаборатория кафедры экологии, природопользования и биологии, аудитория № 511 учебного корпуса № 4 для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Интерактивная система: доска SBM диагональ 87/221.3 16:10 (188x117.2 см), резистивная, NOTEBOOK, крепление DSM 14Kw (SBM685V12), Проектор SMART короткофокусный, DLP 3400 люмен, WXGA (1280x800) ноутбук Lenovo IdeaPad G500(PDC, W8), микроскопы Микромед С-11 (10 шт), Микроскоп школьный Эврика 40x-1280x с видеоокуляр в кейсе (2 шт.), Набор готовых микропрепаратов Микромед №80, Набор препаратов «Общая биология», шкаф медицинский (2шт.)
Учебная аудитория № 510 учебного корпуса №4 для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, компьютерные столы (11 шт.), стулья, персональные компьютеры (9 шт.) с выходом в интернет, принтер лазерный, вертикальные жалюзи, проектор Aser P 1303 HW, экран
Аудитория 218 IV корпуса (для проведения лекционных и практических занятий)	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная. Демонстрационное оборудование, Проектор LC-XIP 2000, ноутбук ACER Aspire 5930G-844G32MiC2DP8400
Учебная аудитория 89 корпуса № 3 (для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы в рамках педагогической практики);	Измеритель шума и вибрации ИВШ-1, ПИ-6, магнитно-электрическое устройство источника шума, прибор «огненная труба», штативный прибор, спиртовая горелка. Весы, огнезащитные растворы, прибор ПВНЭ, прибор ЛТВО, стенд с оборудованием для тушения пожаров, зарядный стенд, пожарная мотопомпа, стенд для определения микроклимата, термометр, барометр, анемометр, рационная установка ПРУ-4, пылевая камера,

	набор фильтров АФА-Б-18, люксметр Ю-116/117, тренажёр «ГОША», универсальный газоанализатор УГ-2, противогаз ГП-7, ГП-7В, респираторы РПГ-67 и «Лепесток», У-2ГП-АВ, комплекс дозиметров ДП-22В/24 ВПХР, ренгеметр ДП-5В, спасательная аптечка, тематические стенды, видеофильмы, телевизор, комплект мультимедийной системы.
--	--

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекция, практические занятия, самостоятельная работа студентов, зачет.

У студентов ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекций-визуализаций и традиционном формате. Практические занятия проводятся по разработанным заданиям и темам.

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: выполнение и сдача индивидуального задания в виде реферата, самостоятельное изучение тем, самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях.

После изучения разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме зачета.

К изучению дисциплины предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; выполнение практических занятий.

– активная, ритмичная внеаудиторная работа студента; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины «Медико-биологические основы безопасности» состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысление ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

- лекция-визуализация, предполагающая визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов;

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» рабочей программой предусмотрены практические занятия, которые проводятся по разработанным методическим рекомендациям.

Методические рекомендации на практические работы включают в себя цель и задачи (основные вопросы) занятия, основные задания, которые необходимо будет выполнить студенту в процессе исполнения им работы, список научной, учебной, учебно-методической литературы.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

4.1. Самостоятельное изучение тем

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, осваиваются студентом и излагаются в виде конспектов. Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю.

Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);

на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;

оформить отчётный материал в установленной форме в следующей последовательности:

- введение;

- основное содержание;

- список использованной литературы и интернет-источников.

предоставить отчётный материал преподавателю.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- оценка «зачтено» выставляется, если студент активно участвует в обсуждении самостоятельного изученного материала по теме, полно и логично раскрывает материал, отвечает на поставленные вопросы;

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не в полном объеме изучил самостоятельно материал по теме, не может всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не отвечает на поставленные вопросы.

4.2. Самоподготовка студентов к практическим занятиям по дисциплине

Самоподготовка студентов к практическим занятиям осуществляется в виде изучения теоретического материала по теме лекционного занятия, учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме занятия.

4.3. Организация выполнения и проверка реферата

Проверка рефератов проводится преподавателем во внеаудиторное время по расписанию индивидуальных консультаций со студентами.

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основах безопасности жизнедеятельности, охраны труда, чрезвычайных ситуациях на производстве и природного характера.

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

- сбор, обработка, анализ и систематизация информации, выбор методов и средств решения задач исследования.

Студент выбирает тему реферата по списку группы, тема закрепляется за студентом заранее до начала занятий.

После выбора темы студент приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике.

При аттестации студента по итогам его работы над рефератом руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки, оценки содержания.

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, используются критерии оценки качества процесса подготовки реферата, критерии оценки содержания реферата, критерии оценки оформления реферата, критерии оценки участия студента 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;

Критерии оценки:

- 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.

5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В течение семестра по итогам изучения дисциплины проводится рубежный контроль в виде тестирования.

Критерии оценки рубежного контроля:

- оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81 до 100 %;

- оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71 до 80 %;

- оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61 до 70 %;

- оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60 %.

Форма промежуточной аттестации студентов – зачет. Участие студента в процедуре получения зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины.

Подготовка к экзамену и сдача зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету.

Основные условия допуска, обучающегося к зачету:

Обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности на иных условиях, с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие государственные почетные звания (заслуженный эколог Российской Федерации).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**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) «Техносферная безопасность»**

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

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 _{ОПК-2} 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 _{ОПК-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				Комиссионная оценка
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		
				преподавателя	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		
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		
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
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.2} 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	
		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-2} определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма 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	
	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.
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. Физические критерии и принципы установления норм (нормирование) воздействия опасных и вредных производственных факторов.
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. Профессиональные заболевания
16. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Классификация производственных ядов. Факторы, определяющие действие ядов на организм человека.
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.

26. Общие принципы диагностики отравлений и организация первой помощи.
27. Первая помощь при отравлениях опасными химическими веществами, при ожогах, обморожениях.
28. 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.

Заключение (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;

5. *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)

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.

**ВОПРОСЫ
для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям**

**ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ
для самоподготовки к семинарским занятиям**

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Представляет презентацию. Для усвоения материала по теме занятия обучающийся решает задачи.

Общий алгоритм самоподготовки

« 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.

Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

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

Тестовые задания для прохождения итогового тестирования

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
хрустальное

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
кровеносной 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 вызываются...

+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
осязание
+внимание
+мышление

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 вредных проффакторов

после многократного, в течение не более одной смены, воздействия вредных проффакторов

+после многократного и длительного (более одной рабочей смены) воздействия вредных проффакторов

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

Форма промежуточной аттестации обучающихся – зачет. Участие студента в процедуре получения зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины.

Подготовка к зачету и сдача зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету.

Основные условия допуска обучающегося к зачету:

- 100 % посещение лекций и практических занятий.
- Положительные ответы при текущем, рубежном и итоговом контроле.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.
- Защита практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.
- Защита реферата.
- Защита контрольной работы.

Плановая процедура допуска к зачету:

1) обучающийся предъявляет преподавателю систематизированную совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов;

2) преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее обучающемуся дифференцированные оценки по итогам входного, текущего, рубежного и итогового контроля и семинарских занятий);

3) преподаватель выставляет итоговую оценку в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта/дифференцированного зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины/профессионального модуля 2) процедура проводится в рамках ВАРС, 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; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) и т.д.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки итогового контроля (зачет с оценкой):

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно освоил теоретический и практический материал дисциплины, дал логичный, грамотный ответ, показал знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы, свободно справляется с поставленными задачами, правильно обосновывает принятые решения;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности 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

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

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

+фильтрующие и изолирующие
шланговые и кислородные
изолирующие и противогазы

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. 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)

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Гипогликемию может купировать сладкий ...
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ чай

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

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Предварительные медосмотры рабочих проводятся с целью...

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

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Степени интоксикации и признаки

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

легкой степени интоксикации бензолом сопровождается	онемением и болями в конечностях
Признаки свинцовой интоксикации	боли в животе схваткообразного характера
интоксикация бензолом характеризуется поражением	нервной системы
	тошнотой и рвотой

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

Термические травмы – изменения кожи человека вызваны итогом обморожения, **теплового удара или ...**

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
ожога

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			