Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 19.09.2023 06:17:11
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add20fcbee4149f2098d7a

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
20.03.01Техносферная безопасность

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОПОП	Декан
_____ Е.Г. Бобренко	_____ Н.В. Гоман
«23» 06 2021 г.	«23» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.24 Основы профпатологии и физиологии человека

Направленность (профиль) «Охрана природной среды и ресурсосбережение»

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 2021

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) «Охрана природной среды и ресурсосбережение».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения[1].

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, 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: ознакомление с основными представлениями о функциях организма человека и механизмах их регуляции, и на основе полученных знаний изучение причин появления, механизмов развития, клинических характеристик, лечения, профилактических мер и прогнозов риска возникновения заболеваний, связанных с профессиональной деятельностью человека.

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
Универсальные компетенции					
УК-9 -	способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-2$_{УК-}$ Имеет представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Знать способы взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Уметь использовать полученные знания о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах	Иметь навыки использования способов взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности

[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.

				обеспечения безопасности	
Общепрофессиональные компетенции					
	ОПК-2 - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ИД-2$_{ОПК-}$ определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Знает анатомические и физиологические основы и возможности адаптации человека, механизмы воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Умеет определять характер механизмов воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Владеет навыками оценки тяжести воздействий опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.

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				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
УК-_8	ИД-1$_{УК-}$ Имеет представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной	Полнота **знаний**	Знает способы взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Не знает способы взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	На минимальном уровне знает способы взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	На среднем уровне знает способы взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	В полной мере знает способы взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Тестирование, реферат, экзамен
		Наличие **умений**	Умеет использовать полученные знания о способах взаимодействи	Не умеет использовать полученные знания о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и	Умеет на минимальном уровне использовать полученные знания о способах	На среднем уровне умеет использовать полученные знания о способах взаимодействия с людьми с	В полной мере умеет использовать полученные знания о способах взаимодействия с людьми с	

	сферах обеспечения безопасности		я с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования способов взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Не имеет навыков использования способов взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Имеет минимальные навыки использования способов взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Имеет хорошие навыки использования способов взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Имеет отличные навыки использования способов взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	
	ИД-2$_{ОПК-}$ определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетичес	Полнота знаний	Знает анатомические и физиологические основы и возможности адаптации человека, механизмы воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Не знает анатомические и физиологические основы и возможности адаптации человека, механизмы воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Знает на минимальном уровне анатомические и физиологические основы и возможности адаптации человека, механизмы воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	На среднем уровне знает анатомические и физиологические основы и возможности адаптации человека, механизмы воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	В полной мере знает анатомические и физиологические основы и возможности адаптации человека, механизмы воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Тестирование, реферат, экзамен

	кого воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Наличие умений	Умеет определять характер механизмов воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Не умеет определять характер механизмов воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Умеет на минимальном уровне определять характер механизмов воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Умеет на среднем уровне определять характер механизмов воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	В полной мере умеет определять характер механизмов воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки оценки тяжести воздействий опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Не имеет навыков оценки тяжести воздействий опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Имеет минимальные навыки оценки тяжести воздействий опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Имеет хорошие навыки оценки тяжести воздействий опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Имеет отличные навыки оценки тяжести воздействий опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	

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»)		
Биология	Знать основы физиологии и анатомии человека, Уметь использовать полученные знания во время производственной деятельности; Владеть методами измерения тяжести воздействия опасных факторов на человеческий организм	Б1.О.32 История науки о безопасности	Б1.В.22 Источники загрязнения среды обитания
* - 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 2 семестре (-ах) 1 курса.
Продолжительность семестра (-ов) 17 1/6 недель.

Вид учебной работы		Трудоемкость, час			
		семестр, курс*			
		очная форма		заочная форма	
		2 сем.	№ сем.	№ курса	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего		54	-	-	-
- лекции		20	-	-	-
- практические занятия (включая семинары)		16	-	-	-
- лабораторные работы		18	-	-	-
2. Внеаудиторная академическая работа		54	-	-	-
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		20	-	-	-
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**			-	-	-
реферата		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. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		36	-	-	-
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	**144**	-	-	-
	Зачетные единицы	**4**	-	-	

Примечание:
* – ***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		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды		
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Тема. Общие закономерности физиологии человека и ее основные понятия.	108	54	2	2	2	56	20	Тестирование, реферат	ОПК-2
	Тема. Опорно-двигательная система человека			2	2	2				
	Тема. Анатомия и физиология органов дыхания.			2	2	2				
	Тема. Анатомия и физиология системы кровообращения.			2	2	2				
	Тема. Анатомия и физиология органов желудочно-кишечного тракта,			2	-	-				

	мочеполовой системы.									
	Тема. Анатомия и физиология иммунной, эндокринной систем.			2	-	-				
2	Тема. Профессиональные заболевания обусловленные влиянием химических факторов, воздействием пыли.			2	-	-				
	Тема. Профессиональные заболевания, обусловленные воздействием физических факторов.			2	2	2				
	Тема. Профессиональные заболевания, обусловленные перенапряжением отдельных органов и систем, заболевания, обусловленные воздействием биологических факторов.			2	-	2				
	Промежуточная аттестация экзамен	36	*	*	*	*	*	*		
	Итого по дисциплине	144		20	14	18	54	20		

4.2 Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема. Общие закономерности физиологии человека и ее основные понятия.	2	-	Традиционная лекция
		1) Предмет, методы исследования и краткая история физиологии. Основные этапы развития.			
		2) Значение работ отечественных ученых в развитии физиологии			
		3) Основные достижения современной физиологии.			
	2	Тема. Опорно-двигательная система человека	2	-	Лекция визуализация
		1. Скелет человека.			
		2. Мышцы и их функция. Работа мышц.			
	3	Тема. Анатомия и физиология нервной системы человека.	2	-	Лекция визуализация
		1. Головной и спинной мозг.			
		2. Первая и вторая сигнальные системы.			
		3. Высшие психические функции. Функциональная система поведения.			
	4	Тема. Анатомия и физиология органов дыхания.	2	-	Лекция визуализация
		1. Строение органов дыхания			
		2. Физиология органов дыхания.			
	5	Тема. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы, системы кровообращения.	2	-	Лекция визуализация
		1. Анатомия органов кровообращения, ССС.			
		2. Физиологические функции крови.			
	6	Тема. Анатомия и физиология органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы.	2	-	Лекция визуализация
		1. Анатомия желудочно-кишечного тракта			
		2. Анатомия и физиология мочеполовых органов			

	7	Тема. Анатомия и физиология иммунной, эндокринной систем.	2		Лекция визуализация
		1. Железы внутренней секреции. Гормоны.			
		2. Анатомия иммунной системы.			
		3 Кровь и ее значение в организме.			
2	8	Тема. Профессиональные заболевания обусловленные влиянием химических факторов, воздействием пыли.	2	-	Лекция визуализация
		1. Этиология. Патогенез. Клиническая картина.			
		2. Профилактика.			
	9	Тема. Профессиональные заболевания, обусловленные воздействием физических факторов.	2	-	Лекция визуализация
		1. Вибрационная болезнь.			
		2. Заболевания, вызываемые воздействием неионизирующих излучений			
		3. Заболевания, связанные с работой в условиях повышенного атмосферного давления.			
		4. Заболевания, вызываемые воздействием микроклимата горячих цехов.			
	10	Тема. Профессиональные заболевания, обусловленные перенапряжением отдельных органов и систем, заболевания, обусловленные воздействием биологических факторов.	2	-	Лекция визуализация
		1. Этиология. Патогенез. Клиническая картина.			
		2. Профилактика.			
Общая трудоемкость лекционного курса			20		x

Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	20	- очная форма обучения	18

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

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час. очная	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Тема: Определение уровня физического развития	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
1,2	2	Семинар. Движение – основа жизнедеятельности 1. Понятие о двигательной активности. 2. Методы изучения двигательной активности. 3. Гигиенические нормы двигательной активности. 4. Гиподинамия и ее профилактика. 5. Гипердинамия.	2	-	Презентация, доклад	ОСП

		6. Роль физической культуры в оптимизации уровня двигательной активности. 7. Определение начального тренировочного эффекта. 8. Профессиональные заболевания, обусловленные воздействием физических факторов.				
1, 2	3	Семинар. Кровь. 1. Кровь и ее функции. 2. Состав крови. 3. Физико-химические свойства крови. 4. Эритроциты и их функции. 5. Лейкоциты, их виды и функции. 6. Изменения лейкоцитов при мышечной деятельности. 7. Тромбоциты и их функции. 8. Свертывание крови, его фазы и значение для организма. 9. Поддержание постоянства состава и физико-химических свойств крови. 10. ФЭК в норме и патологическом состоянии.	2	-	Презентация, доклад	ОСП
1	4	Тема. Определение частоты сердечных сокращений методом пальпации	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
1,2	5	Семинар. Сердечнососудистая система 1. Методы исследования деятельности сердца. 2. Свойства сердечной мышцы. 3. Фазы сердечного цикла в покое и при мышечной работе. 4. Показатели сердечной деятельности. 5. Общие закономерности гемодинамики (линейная и объемная скорости). 6. Движение крови по сосудам (артериям, капиллярам, венам). 7. Артериальное давление и факторы, его определяющие. 8. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца. 9. Профессиональные заболевания кровеносной, лимфоидной, сердечно-сосудистой системы.	2	-	Презентация, доклад	ОСП
1	6	Семинар. Физиология дыхания	2	-	Презентация, доклад	ОСП
1	7	Практическое занятие 3. Определение основного обмена (ОО) методом непрямой калориметрии	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
1, 2	8	Практическое занятие 4. Определение типа высшей нервной деятельности человека	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
Всего практических занятий по		час.				час.

дисциплине:			
- очная/ форма обучения	16	- очная/очно-заочная форма обучения	-
В том числе в форме семинарских занятий			
- очная форма обучения	8		-

** 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.

Примечания:
- 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
1,2	1	1	Тема: Измерение артериального давления.	2	-	+	-	-
1, 2	5	2	Тема: Наблюдение форменных элементов крови под микроскопом. ФЭК в норме и патологическом состоянии.	2	-	+	-	-
1,2	5	3	Комплексная оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы.	2	-	+	-	-
1,2	3	4	Определение пространственного порога тактильной чувствительности (эстезиометрия)	2	-	+	-	-
1,2	6	5	Определение чувствительности отдельных участков языка к различным вкусовым раздражениям.	2	-	+	-	-
1,2	3	6	Определение внимания, объёма и скорости переработки зрительной информации.	2	-	+	-	-
1,2	3	7	Определение умственной работоспособности.	2	-	+	-	-
1,2	4	8	Гуморальная регуляция дыхания (функциональная проба с задержкой дыхания).	2		+	-	-
1,2	2	9	Исследование рефлекторных реакций человека.	2				
Итого ЛР			Общая трудоемкость ЛР	18	-	x		

Примечания:
- 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	Основы анатомии и физиологии человека.	ОПК-2, УК 9
2	Профессиональные заболевания.	

5.1.2.2 Перечень примерных тем рефератов

1. Кровь и ее значение для организма. Форменные элементы крови. Профессиональные заболевания системы крови.
2. Кожные покровы человеческого организма. Функции, роль в обеспечении защиты организма. Профессиональные заболевания кожи.
3. Опорно-двигательная система человека Заболевания, связанные с воздействием физических факторов.
4. Профессиональные заболевания от функционального перенапряжения.
5. Профессиональные заболевания периферической нервной системы.
6. Заболевания, связанные с воздействием физических факторов. Вибрационная болезнь.
7. Органы дыхания. Профессиональный бронхит.
8. Органы дыхания. Пневмокониозы: клиника, диагностика, лечение.
9. Профессиональная сенсо-невральная тугоухость.
10. Охрана репродуктивного здоровья работников.
11. Профессиональные заболевания биологической этиологии.
12. Органы дыхания. Профессиональная бронхиальная астма.
13. Влияние на здоровье работающих электромагнитных полей.
14. Органы дыхания. Профессиональные заболевания верхних дыхательных путей.
15. Рентгенодиагностика профессиональных заболеваний.
16. Профессиональные нейроинтоксикации.
17. Профессиональные заболевания органа зрения.
18. Задачи и принципы проведения периодических медицинских осмотров рабочих.
19. Нарушение здоровья при воздействии неблагоприятного микроклимата.
20. Опорно-двигательная система человека Профессиональные заболевания опорно-двигательного аппарата.
21. Профессиональные новообразования.
22. Система профилактики профессиональных заболеваний в России. Индивидуальные и коллективные методы защиты от вредных и опасных факторов.

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.	Обмен веществ и энергии	4	конспект
2	Органы чувств	6	конспект
3	Имунная система	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 полном объеме изучил самостоятельно материал по теме, не может всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не отвечает на поставленные вопросы.

5.3 Самоподгототовка 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 3. 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 обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

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

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. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

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 представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

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, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины Б1.О.24 Основы профпатологии и физиологии человека в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры экологии, природопользования и биологии;
протокол № 14 от 12.06.2021
и.о. зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент _____ О.В. Нежевляк

б) На заседании методической комиссии по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность;
протокол № 10 от 12.06.2021
Председатель МКН – 20.03.01 Техносферная безопасность, канд. биол. наук _____ Л.В. Коржова

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность:

Начальник производства ООО «Завод «Нефтехим» _____ С.Ю. Иванов

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

_____ О.В. Плешакова

Подпись О.В. Плешаковой удостоверяю
Начальник отдела кадров
университета УДиКО И.Н. Бухарова

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ **литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины** **Б1.О.24 Основы профпатологии и физиологии человека** **20.03.01 Техносферная безопасность**	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Степанова, С. В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: Учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 205 с. - (Высшее образование:Бакалавриат). ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1002076	http://znanium.com
Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168948	http://e.lanbook.com.
Самко, Ю. Н. Физиология : учебное пособие / Ю.Н. Самко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 144 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/3416. - ISBN 978-5-16-009659-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039294	http://znanium.com
Теля, Л. З. Нормальная физиология : учебник / под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна - Москва : Литтерра, 2015. - 768 с. - ISBN 978-5-4235-0167-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501679.html	http://www.studentlibrary.ru
Безопасность жизнедеятельности: научно - практический и учебно - методический журнал - Москва : Новые технологии, 2001 - .	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

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 ZNANIUM.COM	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Электронный периодический справочник «Консультант Плюс»	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (в т.ч. профессиональные базы данных)	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

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
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

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
Свободная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki/
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
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

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 видеоокуляром 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 газоанализаторУГ-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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

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, экзамен.

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 «Основы профпатологии и физиологии человека» 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 ПРОВЕДЕНИЕПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине «Основы профпатологии и физиологии человека» 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 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 – экзамен. Участие студента в процедуре получения экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины.

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

Основные условия допуска обучающегося к экзамену:

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

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.24 Основы профпатологии и физиологии человека

Направленность (профиль) «Охрана природной среды и ресурсосбережение»

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

Омск 2021

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

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

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-9 -	способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-2$_{УК-}$ Имеет представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Знать способы взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Уметь использовать полученные знания о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Иметь навыки использования способов взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности
Общепрофессиональные компетенции					
	ОПК-2 - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ИД-2$_{ОПК-}$ определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Знает анатомические и физиологические основы и возможности адаптации человека, механизмы воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Умеет определять характер механизмов воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Владеет навыками оценки тяжести воздействий опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

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

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комис-сионная оценка
				преподава-теля	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		вопросыдля 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 экзамен		
по итогам изучения тем	4.1	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля		тестирование		
Промежуточная аттестация* бакалавров по итогам изучения дисциплины	**5**	Вопросы для подготовки к экзамену		экзамен		Прием комиссией экзамена у задолжен-ников
* 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	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед

выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	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 экзамена

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 средств контрол формирова компетенц
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
УК-_8	ИД-1$_{УК-}$ Имеет представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Полнота **знаний**	Знает способы взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Не знает способы взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	На минимальном уровне знает способы взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	На среднем уровне знает способы взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	В полной мере знает способы взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Тестирован реферат, экзамен
		Наличие **умений**	Умеет использовать полученные знания о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и	Не умеет использовать полученные знания о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья	Умеет на минимальном уровне использовать полученные знания о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и	На среднем уровне умеет использовать полученные знания о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и	В полной мере умеет использовать полученные знания о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и	

			ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования способов взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Не имеет навыков использования способов взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Имеет минимальные навыки использования способов взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Имеет хорошие навыки использования способов взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Имеет отличные навыки использования способов взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	
	ИД-2$_{ОПК-}$ определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и	Полнота знаний	Знает анатомические и физиологические основы и возможности адаптации человека, механизмы воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Не знает анатомические и физиологические основы и возможности адаптации человека, механизмы воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Знает на минимальном уровне анатомические и физиологические основы и возможности адаптации человека, механизмы воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	На среднем уровне знает анатомические и физиологические основы и возможности адаптации человека, механизмы воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	В полной мере знает анатомические и физиологические основы и возможности адаптации человека, механизмы воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Тестировани реферат, экзамен
		Наличие умений	Умеет определять характер механизмов воздействия	Не умеет определять характер механизмов воздействия опасностей на органы и системы	Умеет на минимальном уровне определять характер механизмов	Умеет на среднем уровне определять характер механизмов	В полной мере умеет определять характер механизмов	

	концепции риск-ориентированного мышления		опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	человеческого организма, причины воздействия, последствия.	воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки оценки тяжести воздействий опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Не имеет навыков оценки тяжести воздействий опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Имеет минимальные навыки оценки тяжести воздействий опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Имеет хорошие навыки оценки тяжести воздействий опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	Имеет отличные навыки оценки тяжести воздействий опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.	

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 о результатах воздействии на организм человека вредных и опасных производственных факторов..

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

- детальное рассмотрение наиболее актуальных вопросах в области физиологии и анатомии человека, профессиональных заболеваний;
- 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. Кровь и ее значение для организма. Форменные элементы крови. Профессиональные заболевания системы крови.
2. Кожные покровы человеческого организма. Функции, роль в обеспечении защиты организма. Профессиональные заболевания кожи.
3. Опорно-двигательная система человека Заболевания, связанные с воздействием физических факторов.
4. Профессиональные заболевания от функционального перенапряжения.
5. Профессиональные заболевания периферической нервной системы.
6. Заболевания, связанные с воздействием физических факторов. Вибрационная болезнь.
7. Органы дыхания. Профессиональный бронхит.
8. Органы дыхания. Пневмокониозы: клиника, диагностика, лечение.
9. Профессиональная сенсо-невральная тугоухость.
10. Охрана репродуктивного здоровья работников.
11. Профессиональные заболевания биологической этиологии.
12. Органы дыхания. Профессиональная бронхиальная астма.
13. Влияние на здоровье работающих электромагнитных полей.
14. Органы дыхания. Профессиональные заболевания верхних дыхательных путей.
15. Рентгенодиагностика профессиональных заболеваний.
16. Профессиональные нейроинтоксикации.
17. Профессиональные заболевания органа зрения.
18. Задачи и принципы проведения периодических медицинских осмотров рабочих.
19. Нарушение здоровья при воздействии неблагоприятного микроклимата.
20. Опорно-двигательная система человека Профессиональные заболевания опорно-двигательного аппарата.
21. Профессиональные новообразования.
22. Система профилактики профессиональных заболеваний в России. Индивидуальные и коллективные методы защиты от вредных и опасных факторов.

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, к**ритерии оценки **содержания реферата, к**ритерии 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
« Обмен веществ и энергии**»**

1. Дайте определение понятиям: обмен веществ, катаболизм, анаболизм.
2. Превращение и использование энергии.
3. Определение уровня метаболизма.
4. Основной обмен. Питание.

«Органы чувств**».**

1. Зрение.
2. Слух и равновесие
3.Вкус.
4. Обоняние.
5. Осязание.

«Имунная система**»**

1. Иммунитет. Виды иммунитета.
2. Органы иммунной системы.

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

Семинар. Движение – основа жизнедеятельности

1. Понятие о двигательной активности.
2. Методы изучения двигательной активности.
3. Гигиенические нормы двигательной активности.
4. Гиподинамия и ее профилактика.
5. Гипердинамия.
6. Роль физической культуры в оптимизации уровня двигательной активности.
7. Определение начального тренировочного эффекта.
8. Профессиональные заболевания, обусловленные воздействием физических факторов.

Семинар. Кровь.

1. Кровь и ее функции.
2. Состав крови.
3. Физико-химические свойства крови.
4. Эритроциты и их функции.
5. Лейкоциты, их виды и функции.
6. Изменения лейкоцитов при мышечной деятельности.
7. Тромбоциты и их функции.
8. Свертывание крови, его фазы и значение для организма.
9. Поддержание постоянства состава и физико-химических свойств крови.
10. ФЭК в норме и патологическом состоянии.

Семинар. Сердечнососудистая система

1. Методы исследования деятельности сердца.
2. Свойства сердечной мышцы.
3. Фазы сердечного цикла в покое и при мышечной работе.
4. Показатели сердечной деятельности.
5. Общие закономерности гемодинамики (линейная и объемная скорости).
6. Движение крови по сосудам (артериям, капиллярам, венам).
7. Артериальное давление и факторы, его определяющие.

8. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца.
9. Профессиональные заболевания кровеносной, лимфоидной, сердечно-сосудистой системы.

Семинар. Физиология дыхания

1. Органы дыхания.
2. Физиология процессов дыхания.
3. Профессиональные заболевания органов дыхания.

Шкала и критерии оценивания
самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, аккуратно оформил отчетный материал в виде презентации 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

Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Цель, задачи и предмет изучения дисциплины «Основы профпатологии и физиологии человека»
2. Методы исследования и краткая история физиологии. Основные этапы развития.
3. Профпатология, профессиональные заболевания (дать определение). Принципы диагностики профессиональных заболеваний.
4. Индивидуальные и коллективные методы защиты от вредных и опасных факторов.
5. Скелет человека.
6. Мышцы и их функция. Работа мышц.
7. Головной и спинной мозг.
8. Первая и вторая сигнальные системы.
9. Высшие психические функции.
10. Память.
11. Мотивации.
12. Эмоции.
13. Сознание
14. Физиология сна.
15. Функциональная система поведения.
16. Органы дыхания. Строение.
17. Физиология органов дыхания
18. Органы кровообращения. Строение.
19. Физиология органов кровообращения.
20. Функции крови. Форменные элементы крови.
21. Желудочно-кишечный тракт. Строение.
22. Физиология желудочно-кишечного тракта.
23. Мочеполовая система.
24. Физиология мочеполовой системы.
25. Эндокринная система. Гормоны.
26. Физиология эндокринной системы.
27. Органы иммунной системы.
28. Иммунитет. Виды иммунитета.
29. Орган зрения. Строение. Функции
30. Орган слуха и равновесия. Строение. Функции.
31. Орган обоняния. Строение. Функции.
32. Осязание. Виды осязательных ощущений. Физиологическая основа осязательных ощущений.
33. Профессиональные заболевания, обусловленные влиянием химических факторов. Пути проникновения, органы воздействия, симптомы, признаки, клиническая картина
34. Профессиональные заболевания, обусловленные влиянием пыли. Пути проникновения, органы воздействия, симптомы, признаки, клиническая картина
35. Заболевания крови, вызванные воздействием ядов.

36. Вибрационная болезнь. Факторы, вызывающие. Органы воздействия, симптомы, признаки, клиническая картина.
37. Заболевания, вызываемые воздействием неионизирующих излучений
38. Заболевания, связанные с воздействием перепадов общего давления.
39. Заболевания, связанные с изменением парциального давления.
40. Неспецифические поражения, связанные с особенностями труда человека в воде и другими причинами.
41. Заболевания, вызываемые воздействием микроклимата горячих цехов.
42. Заболевания опорно-двигательного аппарата.
43. Туберкулез органов дыхания. Патогенез, симптомы, течение. Профилактика.
44. Ревматизм. Патогенез, симптомы, течение. Профилактика.
45. Дерматиты. Этиология, симптомы, течение. Профилактика.

Примерные тестовые задания к итоговому тестированию

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ
для проведения рубежного контроля

1. Наиболее распространенные формы профессиональных заболеваний
+пневмокониозы
аллергические заболевания
интоксикация марганцем
2. Подозрения на профессиональную бронхиальную астму
ухудшение самочувствия во время отпуска
отсутствие эффекта от лечения
+начало приступа удушья на работе или к концу рабочей смены
3. При остром отравлении ртутьорганическими соединениями наибольшие изменения наблюдаются со стороны
сердечно-сосудистой системы
опорно-двигательного аппарата
+нервной системы
4. Ртутьопасными производствами считаются
+производство источников света, измерительных приборов
литейное
хрусталя
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. Признаки свинцовой интоксикации
желтуха
повышение билирубина крови
+свинцовая колика
8. Вероятные пути поступления ртути в организм
+органы дыхания
измененные кожные покровы
желудочно-кишечный тракт
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. Периферический ангиодистонический синдром при вибрационной болезни проявляется…
+приступами побеления пальцев

болями в суставах кисти
онемением кистей

12. В целях профилактики вибрационной болезни на производстве используют…

+ванночки с горячей водой, самомассаж
лазер и магнитотерапию
запрещение работы с вибрирующим инструментом

13. Профессиональные заболевания опорно-двигательного аппарата вызывают…

+регулярные физические перегрузки
кратковременные интенсивные физические нагрузки
неблагоприятное6 действие климатических факторов

14. Период первичных проявлений при острой лучевой болезни проявляется

приступами удушья
потерей сознания и судорогами
+тошнотой и рвотой

15. Типичная жалоба при силикозе

+одышка
кровохарканье
приступы удушья

16. Осложнение, характерное для силикоза

+туберкулез легких
абсцесс легких
заболевание сердца

17. Препятствуют развитию пневмокониозов…

+щелочные ингаляции
антибиотики
протеолитические ферменты

18. Препарат, противопоказанный водителям транспорта…

+клофелин
анальгин
изоптин

19. Основные пути поступления свинца в организм в производственных условиях…

+дыхательные пути
желудочно-кишечный тракт
кожные покровы

20. При загрязнении воздуха рабочей зоны свинцом поражаются…

Укажите не менее пяти правильных ответов
+печень
+нервная система
+сердечнососудистая система
+система крови
+мочевыделительная система
эндокринная система

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 экзамена

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.24 Основы профпатологии и физиологии человека
в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность

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

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.24 Основы профпатологии и физиологии человека

в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность

Ведомость изменений

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

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			