

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 04.07.2024 07:08:53

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

**Факультет агрохимии, почвоведения, экологии  
природообустройства и водопользования**

ОПОП по направлению  
20.03.01 Техносферная безопасность

### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**Б1.О.24 Основы профпатологии и физиологии человека**

**Направленность (профиль) «Техносферная безопасность»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра

Экологии, природопользования и биологии

Разработчик,  
канд. биол. наук

Барсукова Н.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	9
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины по разделам	9
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену	10
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	10
4. Лекционные занятия	10
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	11
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	14
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	15
7.1. Рекомендации по написанию рефератов	15
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	17
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	17
7.2.1. Шкала и критерии оценивания	18
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	18
8.1. Вопросы для входного контроля	18
8.2. Текущий контроль успеваемости	18
8.2.1. Шкала и критерии оценивания	19
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	19
9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	19
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для зачета	
9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	20
9.3.1. Шкала и критерии оценивания	21
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины	22
Приложение 1 Форма титульного листа реферата	24
Приложение 2 Результаты проверки реферата	25

## **ВВЕДЕНИЕ**

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в электронной информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

### **Уважаемые обучающиеся!**

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

## 1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

**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.

### **В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:**

Знать способы взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности, анатомические и физиологические основы и возможности адаптации человека, механизмы воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.

Уметь использовать полученные знания о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности, определять характер механизмов воздействия опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.

Иметь навыки использования способов взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности, оценки тяжести воздействий опасностей на органы и системы человеческого организма, причины воздействия, последствия.

### **1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:**

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
<b>Универсальные компетенции</b>					
УК-9 -	способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-2 <sub>УК-9</sub> 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
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
	ОПК-2 - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ИД-2 <sub>ОПК</sub> определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и	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.

		комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления			
--	--	--	--	--	--

## 1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				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-9	ИД-1 <sub>ук-9</sub> Имеет представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Полнота <b>знаний</b>	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, конспект, вопросы экзаменационного задания.
		Наличие <b>умений</b>	Умеет использовать полученные знания о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Не умеет использовать полученные знания о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	Умеет на минимальном уровне использовать полученные знания о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	На среднем уровне умеет использовать полученные знания о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах обеспечения безопасности	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	
		Наличие <b>навыков (владение опытом)</b>	Имеет навыки использования способов взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах	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	

			обеспечения безопасности		печения безопасности			
ОПК-2	ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Полнота знаний	Знает 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, конспект, вопросы экзаменационного задания
		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. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

### 2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма 6 сем.	
<b>1. Контактная работа</b>	54	
<b>1.1. Аудиторные занятия, всего</b>	54	
- лекции	20	
- практические занятия (включая семинары)	16	
- лабораторные работы	18	
<b>1.2. Консультации</b> (в соответствии с учебным планом)	-	
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>	54	
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>	20	
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
- реферат	20	
<b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>	16	
<b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>	10	
<b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях,</b> проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	8	
<b>3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>	36	
<b>ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	144
	<b>Зачетные единицы</b>	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.;

### 2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	общая	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Контактная работа			ВАРС						
		Аудиторная работа		Консультации (в соответствии с учебным планом)	всего	Фиксированные виды	10	11			
		всего	лекции								практические (всех форм)
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
<b>Очная форма обучения</b>											
1	108	50	Тема. Общие закономерности физиологии человека и ее основные понятия.	2	2	2	-	54	20	Тестирование, реферат	ПК-8, ПК-9
			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, мочеполовой системы.	2	-	-	-				
			Тема. Анатомия и физиология иммунной, эндокринной систем.	2	-	-	-				
2	4	2	Тема. Профессиональные заболевания обусловленные влиянием химических факторов, воздействием пыли.	2	-	-	-	54	20	Тестирование, реферат	ПК-8, ПК-9
			Тема. Профессиональные заболевания, обусловленные воздействием физических факторов.	2	2	2	-				



Тема. Профессиональные заболевания, обусловленные перенапряжением отдельных органов и систем, заболевания, обусловленные воздействием биологических факторов.		4	2	-	2	-				
Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
Итого по дисциплине	144		20	14	18	-	54	20		

### 3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

#### 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

#### 3.2 Условия допуска к экзамену

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

### 4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№	раздела	лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
				очная	заочная форма	
1	2	3		4	5	6
1	1	Тема. Общие закономерности физиологии человека и ее основные понятия.	Тема. Общие закономерности физиологии человека и ее основные понятия. 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				
		1. Скелет человека.				
		2. Мышцы и их функция. Работа мышц.				
	2	Тема. Анатомия и физиология нервной системы человека.	2	-	Лекция визуализация	
		1. Головной и спинной мозг.				
		2. Первая и вторая сигнальные системы.				
	3		2	-	Лекция визуализация	

		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.			
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
<i>Примечания:</i>					
- 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.					

### 5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Тема: 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.	2	-	Презентация, доклад	ОСП

		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.				
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 дисциплине:		час.				час.
- очная форма обучения		16	- очная/очно-заочная форма обучения			-
В том числе в форме семинарских за-						

нятий		
- 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.		

**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, объема 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	-		х	

**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.

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия, а также изучение лекционного материала.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

## 6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Безопасность жизнедеятельности и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

При изучении раздела (темы) обучающемуся требуется освоить материалы.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

### Раздел 1. Основы анатомии и физиологии человека..

1. Опорно-двигательная система человека
2. Анатомия и физиология нервной системы человека
3. Анатомия и физиология органов дыхания
4. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы, системы кровообращения
5. Анатомия и физиология органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы.
6. Анатомия и физиология иммунной, эндокринной систем

#### Вопросы для самопроверки

1. Дайте определения понятиям: анатомическая система человека, физиологические функции.
2. Характеристика основных систем организма человека.
3. Физиологические функции основных систем организма человека

### Раздел 2 Профессиональные заболевания.

1. Профессиональные заболевания обусловленные влиянием химических факторов, воздействием пыли.
2. Профессиональные заболевания обусловленные воздействием физических факторов.
3. Профессиональные заболевания обусловленные перенапряжением отдельных органов и систем, заболевания, обусловленные воздействием биологических факторов.

#### Вопросы для самопроверки

1. Объясните, что такое профессиональные заболевания?
2. Виды воздействий на человеческий организм?
3. Профессиональные заболевания вызываемые различными факторами воздействия.

#### Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится контроль. Контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Контроль осуществляется по разделам дисциплины в

соответствии с планом. Контроль состоит из выполнения заданий на практических и семинарских занятиях.

### **Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы рубежного контроля**

- 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 полным объемом изучил самостоятельно материал по теме, не может всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не отвечает на поставленные вопросы.

## **7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС**

### **7.1. Рекомендации по написанию рефератов**

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление о результатах воздействия на организм человека вредных и опасных производственных факторов.

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

- детальное рассмотрение наиболее актуальных вопросов в анатомии и физиологии человека, в области 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.

### **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 ока-

заться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

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

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

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

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

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

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

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

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

} Основная часть

**Титульный лист** заполняется по единой форме (Приложение 1).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **Процедура оценивания**

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

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

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

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

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

#### **7.1.1. Шкала и критерии оценивания**

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

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

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

#### **7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы**

Тема « 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.

Тема «Органы чувств».

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

Тема «Иммунная 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.

### **7.2.1 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.

## **8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы**

### **8.1 Вопросы для входного контроля**

Не проводится

### **8.2. Текущий контроль успеваемости**

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

### **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 реферат. 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.

### 8.2.1 Шкала и критерии оценивания

#### самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

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

### 9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

<b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
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»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.1.1 настоящего документа
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), 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
<b>Форма экзамена -</b>	<i>Письменный</i>
<b>Время проведения экзамена</b>	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
<b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине 2) охватывает разделы №№ 1-3 (в соответствии с п. 2.2 настоящего документа)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

### 9.2 Процедура проведения экзамена

Экзамен проводится в письменной форме.

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы экзамена

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовле-

творительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют студенту, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает студент, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

### 9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

#### 9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в электронной / письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 15 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы разных типов (одиночный и множественный выбор, открытые (ввод ответа с клавиатуры), на упорядочение, соответствие и др.). На тестирование выносятся вопросы из каждого раздела дисциплины.

#### Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

#### Тестирование по итогам освоения дисциплины «Основы профпатологии и физиологии человека»

Для обучающихся 20.03.01 Техносферная безопасность

ФИО \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Уважаемые студенты!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.

4. Время на выполнение теста – 30 минут

5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.

Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

#### Вариант № 1

1. Наука о нормальных процессах жизнедеятельности организма, составляющих его физиологических систем, отдельных органов, тканей, клеток и субклеточных структур, - это...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

физиология

2. Основная цель физиологии...

изучение механизмов функционирования всех систем организма

обобщение физиологических функций

изучение физиологических терминов

изучение функции с помощью биологических методов

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

**ответов на тестовые вопросы рубежного контроля**

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.

- оценка «хорошо» - получено от 75 до 85% правильных ответов.

- оценка «удовлетворительно» - получено от 60 до 74% правильных ответов.

- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

**9.4 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. Иммуитет. Виды иммуитета.
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.

### Бланк экзаменационного билета

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Экзамен по дисциплине «Основы профпатологии и физиологии человека»  
для обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность**

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Цель, задачи и предмет изучения дисциплины «Основы профпатологии и физиологии человека»
2. Дерматиты. Этиология, симптомы, течение. Профилактика.

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

#### ответов на вопросы промежуточного контроля

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

*Оценку «отлично»* выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

*Оценку «хорошо»* заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

*Оценку «удовлетворительно»* получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

**Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2**

### 10. 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 (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ЭИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <http://do.omgau.ru>), где:

- обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчеты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам;
- преподаватель имеет возможность проверять задания и отчеты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

<b>ПЕРЕЧЕНЬ</b>	
<b>литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины</b>	
<b>Б1.О.24 Основы профпатологии и физиологии человека</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Бабанов, С. А. Профессиональные болезни : учебник / под ред. Бабанова С. А. , Стрижакова Л. А. , Фомина В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-6425-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464250.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464250.html</a> - Режим доступа : по подписке.	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>
Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/212375">https://e.lanbook.com/book/212375</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> .
Лобанов, А. И. Медико-биологические основы безопасности : учебник / А.И. Лобанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1439619. - ISBN 978-5-16-016974-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1439619">https://znanium.ru/catalog/product/1439619</a> – Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Несчастные случаи, производственный травматизм и профессиональные заболевания : учебное пособие / составители В. Ю. Контарева [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2021. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/216614">https://e.lanbook.com/book/216614</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1080998">https://znanium.com/catalog/product/1080998</a> . – Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Самко, Ю. Н. Физиология : учебное пособие / Ю. Н. Самко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 144 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/3416. - ISBN 978-5-16-009659-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1843774">https://znanium.com/catalog/product/1843774</a> – Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Безопасность жизнедеятельности. – Москва : Новые технологии, 2021. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 1684-6435. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://eivis.ru/browse/publication/115086">https://eivis.ru/browse/publication/115086</a> .– Режим доступа: по подписке.	<a href="https://eivis.ru/">https://eivis.ru/</a>

Форма титульного листа реферата

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Кафедра экологии, природопользования и биологии

Направление подготовки – 20.03.01 Техносферная безопасность

Реферат

по дисциплине «Основы профпатологии и физиологии человека»

на тему: \_\_\_\_\_

Выполнил(а): ст. \_\_\_\_\_ группы

ФИО \_\_\_\_\_

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО \_\_\_\_\_

Омск – \_\_\_\_\_ г.

Результаты проверки реферата					
№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания реферата				
3	Оценка оформления реферата				
4	Оценка качества подготовки реферата				
5	Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке реферата				
Общие выводы и замечания по реферату					
Реферат принят с оценкой:		_____		_____	
		(оценка)		(дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	
Обучающийся		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	