

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСА

УТВЕРЖДАЮ /А.И. Толстухин/
(Ф.И.О. декана (директора института))

02.02.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.2.2 Анатомо-физиологические механизмы безопасности и защиты человека

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс 2
Семестр 3, 4

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	252 / 7	часов/зачетных единиц
Лекции	36	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	72	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	108	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	144	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	3, 4	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	БЖД	СОГЛАСОВАНО	Л.Б. Киселева
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра безопасности жизнедеятельности

		(наименование кафедры)	
29.01.2022	протокол №	6	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Л.А. Скорикова	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)
кафедрой(ами).
СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Л.А. Скорикова
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	И.С. Сабанцева
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Лебедев Юрий Евгеньевич, Заместитель руководителя Государственной
инспекции труда - заместитель главного государственного инспектора труда в Республике
Марий Эл

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 07.02.2022 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Рассматривает нормы здорового образа жизни как основу для полноценной социальной и профессиональной деятельности	знания: Знает: нормы здорового образа жизни как основу для полноценной социальной и профессиональной деятельности умения: Умеет: использовать нормы здорового образа жизни для полноценной социальной и профессиональной деятельности навыки: Владеет: нормами здорового образа жизни в качестве основы для полноценной социальной и профессиональной деятельности
	УК-7.2 Выбирает и использует здоровьесберегающие приемы физической культуры для укрепления организма в целях осуществления полноценной профессиональной и другой деятельности	знания: Знает: здооорвьесберегающие приемы физической культуры для укрепления организма в целях осуществления полноценной профессиональной и другой деятельности умения: Умеет: выбирать и использовать здоровьесберегающие приемы физической культуры для укрепления организма в целях осуществления полноценной профессиональной и другой деятельности навыки: Владеет: здоровьесберегающими приемами физической культуры для укрепления организма в целях осуществления полноценной профессиональной и другой деятельности

<p>2. ПК-2 Способен обеспечить снижение уровня профессиональных рисков с учетом условий труда</p>	<p>ПК-2.1 Знает: факторы производственной среды и трудового процесса, классификацию условий труда; порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда, основные техногенные опасности, их свойства, характеристики и методы защиты человека и природной среды от опасностей; основные направления совершенствования и повышения эффективности по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных</p>	<p>знания: Знает: факторы производственной среды и трудового процесса, классификацию условий труда; порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда, основные техногенные опасности, их свойства, характеристики и методы защиты человека и природной среды от опасностей; основные направления совершенствования и повышения эффективности по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных рисков.</p> <p>умения:</p> <p>навыки:</p>
---	--	--

<p>ПК-2.2 Умеет: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасные и вредные производственные факторы; применять методы сбора информации о состоянии условий труда, обосновывать необходимые мероприятия; определять уровни профессиональных рисков с учетом условий труда; обеспечивать проведение профилактической работы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных производственными факторами; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере.</p>	<p>знания:</p> <p>умения: Умеет: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасные и вредные производственные факторы; применять методы сбора информации о состоянии условий труда, обосновывать необходимые мероприятия; определять уровни профессиональных рисков с учетом условий труда; обеспечивать проведение профилактической работы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных производственными факторами; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере.</p> <p>навыки:</p>
---	---

ПК-2.3 Владеет: навыками обработки и анализа информации в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности; эффективными процедурами подготовки работников по охране труда и пожарной безопасности; навыками проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на предприятии; навыками определения и прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными профессиональными рисками.	знания: умения: навыки: Владеет: навыками обработки и анализа информации в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности; эффективными процедурами подготовки работников по охране труда и пожарной безопасности; навыками проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на предприятии; навыками определения и прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными профессиональными рисками.
---	---

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Валеология (УК-7), Общая физическая подготовка (УК-7), Введение в инженерную деятельность (ПК-2)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Занятия в спортивных секциях (УК-7), Общая физическая подготовка (УК-7), Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ПК-2), Оценка условий труда (ПК-2), Производственная санитария и гигиена труда (ПК-2), Безопасность труда (ПК-2); практиках: Производственная практика. Технологическая практика (ПК-2); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-7)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный

подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: классическая лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Физиология возбудимых тканей	28	ПК-2, УК-7
Лекция. Анатомо-физиологическая организация нервной и мышечной систем	4	
Практическое занятие. Количественная оценка параметров здоровья: Определение мышечной силы Оценка гибкости тела Определение степени координации движений Исследование рефлекторных реакций у человека	6	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение углубленной проработки материалов лекции по учебной литературе, подготовка конспектов к проведению практических работ	18	
Физиология эндокринной системы	18	ПК-2, УК-7
Лекция. анатомо-физиологическая организация эндокринной системы	2	
Практическое занятие. Физиологические механизмы действия гормонов щитовидной железы и надпочечников в различных условиях	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение углубленной проработки материалов лекции по учебной литературе, подготовка конспектов к проведению практических работ	12	
Анатомо-физиологическая характеристика сердечно-сосудистой системы	32	ПК-2, УК-7
Лекция. Анатомо-физиологическая характеристика сердца и системы кровообращения	4	
Практическое занятие. оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы Определение длительности сердечного цикла Адаптация человека к условиям окружающей среды	8	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение углубленной проработки материалов лекции по учебной литературе, подготовка конспектов к проведению практических работ	20	
Анатомо-физиологическая характеристика дыхательной системы	22	ПК-2, УК-7
Лекция. Анатомия и физиология дыхательной системы.	2	

Практическое занятие. Дыхательные движения. Расчет жизненной емкости легких Определение времени задержки дыхания. Проба Руфье-Диксона Определение физической работоспособности по отдышке Гарвардский степ-тест	6	ПК-2, УК-7
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе, подготовка конспектов к проведению практических работ	14	
Анатомо-физиологическая характеристика пищеварительной системы	18	
Лекция. Анатомия и физиология органов пищеварительной системы	2	
Практическое занятие. Составление пищевого рациона Роль витаминов и микроэлементов в пищевой ценности продуктов питания	4	ПК-2, УК-7
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе, подготовка конспектов к проведению практических работ	12	
Анатомо-физиологическая характеристика выделительной системы	10	
Лекция. Анатомия выделительной системы. Физиология выделения	2	
Практическое занятие. Влияние факторов среды на мочеобразование.	2	ПК-2, УК-7
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе, подготовка конспектов к проведению практических работ	6	
Физиология обмена веществ и энергии	16	
Лекция. Физиология обмена веществ и энергии	2	
Практическое занятие. Расчет основного обмена Определение энергозатрат Определение суточной температурной кривой	6	ПК-2, УК-7
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе, подготовка конспектов к проведению практических работ	8	
Иная контактная работа: зачет	0	

4 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Высшая нервная деятельность	24	ПК-2, УК-7
Лекция. Структурно-функциональная организация высшей нервной деятельности	4	
Практическое занятие. Типы ВНД Память. Определение ведущего вида памяти. Внимание. Исследование асимметрии головного мозга	10	

Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе, подготовка конспектов к проведению практических работ	10	ПК-2, УК-7
Структурно-функциональная организация анализаторов	14	
Лекция. Структурная организация анализаторов. Общие свойства анализаторов.	2	
Практическое занятие. Свойства анализаторов Классификация анализаторов	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе, подготовка конспектов к проведению практических работ	8	ПК-2, УК-7
Структурно-функциональная организация зрительного анализатора	24	
Лекция. Зрительный анализатор	2	
Практическое занятие. Опыт Аристотеля Определение остроты зрения Исследование слепого пятна сетчатки (опыт Мариотта). Пространственное восприятие. Бинокулярное зрение Проба Соколова («Дыра в ладони») Проба с чтением за карандашом Проба на установочное движение глаз Исследование цветового зрения Зрительные контрасты (световые, цветовые, одновременные, последовательные)	8	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе, подготовка конспектов к проведению практических работ	14	ПК-2, УК-7
Структурно-функциональная организация слухового анализатора	12	
Лекция. Слуховой анализатор	2	
Практическое занятие. Действие шума на функциональное состояние организма Определение остроты слуха разговорной и шепотной речью	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе, подготовка конспектов к проведению практических работ	6	ПК-2, УК-7
Структурно-функциональная организация вестибулярного аппарата	12	
Лекция. Анатомо-физиологическая организация вестибулярного аппарата	2	
Практическое занятие. Изучение состояния вестибулярной системы с помощью функциональных проб Вращательная проба Определение порога ощущения противовращения (исследование возбудимости вестибулярного аппарата) Указательная проба в модификации Барани. Пробы вертикального и горизонтального письма («пишущие»	4	

тесты)		
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе, подготовка конспектов к проведению практических работ	6	
Сенсорные системы обоняния и вкуса	6	ПК-2, УК-7
Лекция. Анализаторы вкусовой и обонятельной чувствительности	2	
Практическое занятие. Определение порогов вкусовой чувствительности (густометрия) Определение влияния обоняния в возникновении вкусовых ощущений	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе, подготовка конспектов к проведению практических работ	2	
Тактильная и температурная чувствительность	8	ПК-2, УК-7
Лекция. Тактильная чувствительность. Температурная чувствительность	2	
Практическое занятие. Определение пространственных порогов тактильной чувствительности (эстезиометрия) Адаптация терморцепторов	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе, подготовка конспектов к проведению практических работ	4	
Болевая чувствительность	8	ПК-2, УК-7
Лекция. Болевая чувствительность	2	
Практическое занятие. Боль как защитно-приспособительная реакция организма	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе, подготовка конспектов к проведению практических работ	4	
Иная контактная работа: зачет	0	

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. Подготовка к **занятиям практического типа** включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины,

оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачёт.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Пискунов, В. А. Здоровый образ жизни [Электронный ресурс] / Пискунов В.А., Максинаева М.Р., Тупицына Л.П., Егорова Т.И. Москва: Прометей"" (Московский Государственный Педагогический Университет, 2012 ISBN 978-5-7042-2355-9.	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64251
2.	Лысова, Наталья Федоровна. Анатомия и физиология человека [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов] / Н. Ф. Лысова, Г. А. Корощенко, С. Р. Савина; М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО "Новосиб. гос. пед. ун-т", ГОУ ВПО "Моск. пед. гос. ун-т". НовосибирскМ.: АРТА, 2011. - 270, [1] с. ISBN 978-5-902700-23-4. Экземпляры: всего 19.	19
3.	Солодков, Алексей Сергеевич. Физиология человека [Текст] : общая, спортивная, возрастная : Учебник для вузов физ. культуры / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. МоскваМосква: Терра-СпортОлимпия Пресс, 2001. - 518 с. ISBN 5-93127-113-9. Экземпляры: всего 19.	19
4.	Физиология человека [Текст] : [учебник] : в 3 т. / [Й. Дудель, Й. Рюэгг, Р. Шмидт и др.] ; под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса ; пер. с англ. Н. Н. Алипова и др. ; под ред. П. Г. Костюка. Т. 1, 1996. - 323 с. ISBN 5-03-002545-6. Экземпляры: всего 7.	7
5.	Физиология человека [Текст] : [учебник] : в 3 т. / [М. Циммерман, В. Ениг, В. Вутке и др.] ; под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса ; пер. с англ. Н. Н. Алипова и др. ; под ред. П. Г. Костюка. Т. 2, 1996. - 334 с. ISBN 5-03-002546-4. Экземпляры: всего 7.	7
6.	Физиология человека [Текст] : [учебник] : в 3 т. / [Х.-Ф. Ульмер, К. Брюк, К. Эве и др.] ; под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса ; пер. с англ. Н. Н. Алипова и др. ; под ред. П. Г. Костюка. Т. 3, 1996. - 653 с. ISBN 5-03-002547-2.	7

Экземпляры: всего 7.		
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	258 (I)	Ксерокс Canon FC-108 (1), Монитор 19"Samsung 943N(KSB) TFT (1), Проектор Мультимедийный Hitachi CP-X5 (1), Робот-тренажер "Гоша - 01" (1), Систем.блок AMD X2 4600/512Mb*2/160Gb/GF8500GT/F DD/DVD-RW/клав.мышь.ковр. (1), Экран настенный рулонный 200x200 см (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может	Зачтено

допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий
--

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

1. Продолжить определение

а) Нейрон – это...

б) Аксон – это...

в) Дендриты – это

2. Расставьте порядковые номера по уровню сложности – от низшего к высшему:

а) нервная система;

б) нейрон;

в) нервная ткань.

3. Функции синапса.

а) передача нервного импульса с аксона на тело нервной клетки и дендриты;

б) передача нервного импульса с аксона на мышечную клетку;

в) с дендритов на тело нервной клетки.

4. Назовите форму, которую при своем сокращении принимает диафрагма, расположенная между легкими и брюшной полостью.

а) плоская;

б) удлинённая;

в) куполообразная;

5. Функцией спинного мозга является

а) выработка условных рефлексов;

б) центр безусловных рефлексов;

г) проведение возбуждения.

6. Какой из отделов головного мозга имеет пластинку четверохолмия (подкорковые центры зрения и слуха)?

а) продолговатый мозг;

б) мост;

в) средний мозг.

7. Какой доли нет в полушариях мозга?

а) лобной;

б) островковой;

в) теменной;

г) червеобразной;

д) затылочной;

е) височной.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

3 Семестр

1. Принципы управления в живых системах.
2. Возбудимые ткани и их свойства.
3. Электрические явления в возбудимых тканях. Распространение возбуждения.
4. Функции и общий план организации нервной системы. Принципы координации деятельности цнс.
5. Основы физиологии спинного мозга
6. Основы физиологии головного мозга.
7. Автономная нервная система.
8. Основы физиологии коры больших полушарий.
9. Классификация и функции мышечных волокон.
10. Механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна.
11. Режимы и виды мышечных сокращений.
12. Основные принципы организации движений.
13. Роль в гуморальной регуляции гипоталамо-гипофизарной системы.
14. Общая характеристика желез внутренней секреции.
15. Функции желез внутренней секреции.
16. Изменение эндокринных функций при различных состояниях.
17. Внутренняя среда организма. Гомеостаз.

18. Состав и функции составляющих крови. Иммуные свойства крови.
19. Гемостаз.
20. Свойства сердечной мышцы.
21. Классификация сосудов.
22. Законы движения крови по сосудам.
23. Механизм дыхания.
24. Транспорт дыхательных газов.
25. Внешнее дыхание.
26. Нефрон. Механизмы образования мочи.
27. Общая характеристика пищеварения.
28. Пищеварение в ротовой полости, в желудке,
29. Пищеварение в 12-перстной кишке.
30. Всасывание веществ в кишечнике.
31. Пищеварение в толстой кишке.
32. Физиология обмена веществ и энергии.
33. Терморегуляция.
34. Общие принципы и механизмы адаптации.
35. Характеристика процессов адаптации.
36. Понятие о стрессе и стрессорном воздействии.
37. Физиологические особенности адаптации к некоторым факторам техногенной среды.

4 семестр

38. 1. Эпидермис и дерма расположены

39.

1. В органе осязания.

2. В органе обоняния.

3. В органе зрения.

4. В органе слуха.

2. При каком уровне шума развивается профзаболевание (тугоухость)?

1. 45 дБ

2. 80 дБ

3. 60 дБ

4. 50 дБ

3. Наиболее высокую чувствительность зрительного анализатора, достигаемую в ходе темновой адаптации характеризует:

- 1) дифференциальный порог;
- 2) порог световой чувствительности;
- 3) абсолютный порог световой чувствительности;
- 4) относительный порог световой чувствительности.

4. Рецепторы, которые воспринимают раздражение, возникающее вследствие изменения степени сокращения и расслабления мышц, называются:

- 1) хеморецепторы;
- 2) терморецепторы;
- 3) болевые рецепторы;
- 4) проприорецепторы.

5. При постоянном воздействии раздражителя чувствительность рецептора.....

- 1) возрастает;
- 2) снижается;
- 3) не изменяется;
- 4) нарушается.

6. К быстроадаптирующимся рецепторам относятся:

- 1) Вестибулорецепторы;
- 2) фоторецепторы;
- 3) хеморецепторы;
- 4) барорецепторы.

7. Самая высокая вкусовая чувствительность достигается при температуре вещества:

- 1) 30°C;
- 2) 35°C;
- 3) 36,6°C;

4) 37°C.

8. Какие из перечисленных рецепторов не адаптируются:

- 1) тактильные;
- 2) хеморецепторы;
- 3) вестибулорецепторы;
- 4) терморецепторы.

9. Пигмент, входящий в состав радужки и пигментного слоя сетчатки имеет цвет:

- 1) серый;
- 2) синий;
- 3) черный;
- 4) коричневый

10. Назовите долю коры больших полушарий головного мозга, в которой расположен высший отдел слухового анализатора:

1) лобная

Теменная

Затылочная

височная;

11. Световой диапазон, воспринимаемый глазом человека соответствует длине волн:

- 1) 380-770 нм;
- 2) 350-870 нм;
- 3) 320 – 870 нм;
- 4) 330-550 нм.

12. Палочки и колбочки относятся к:

- 1) интерорецепторам;
- 2) экстерорецепторам;
- 3) прориорецепторам;
- 4) механорецепторам.

13. Слуховым рецептором в анализаторе слуха человека является:

- 1) молоточек;
- 2) наковальня;
- 3) улитка;
- 4) Кортиев орган.

14. Обоняние человека в состоянии различать диапазон запахов:

до 200 наименований;

- 2) до 400 наименований;
- 3) до 1000наименований;
- 4) не более 275 наименований.

15. Рецепторы, передающие в ЦНС сигналы об изменении внутренней среды организма называются:

- 1)хеморецепторы;
- 2) интерорецепторы;
- 3) экстерорецепторы;
- 4) вестибулорецепторы.

16. К медленно адаптирующимся рецепторам относятся:

- 1) Вестибулорецепторы;
- 2) фоторецепторы;
- 3) хеморецепторы;
- 4)баррорецепторы.

17. Абсолютный порог чувствительности соответствует интенсивности раздражения анализатора:

- 1) минимальной;
- 2) максимальной;
- 3) средней;
- 4) нет правильного ответа;

18. Свет, попадая на сетчатку глаза, проходит в первую очередь через слой

Нервных клеток

палочек и колбочек

пигментный слой

нет правильно ответа

19. Хорошее видение предметов, расположенных или на близком или на далеком расстоянии обеспечивается функционированию

Роговицы

Стекловидного тела

Зрачка

Хрусталика

20. В полости среднего уха находится слуховых косточек

Одна

Две

Три

Четыре

21. Восприятие изменений микро- и макроокружающей среды и проведение сигнала осуществляется в следующей последовательности

1. Действие стимула на рецепторную клетку генерация рецепторного потенциала проведение возбуждения по афферентным путям сенсорная зона.

2. Действие стимула на рецепторную клетку проведение возбуждения по афферентным путям генерация рецепторного потенциала сенсорная зона.

3. Действие стимула на рецепторную клетку сенсорная зона проведение возбуждения по афферентным путям генерация рецепторного потенциала

4. Генерация рецепторного потенциала действие стимула на рецепторную клетку сенсорная зона проведение возбуждения по афферентным путям

22. Структуры среднего уха расположены в следующей последовательности

1. Барабанная полость молоточек наковальня стремечко.

2. Барабанная полость наковальня молоточек стремечко.

3. Моточек наковальня стремечко барабанная полость

4. Моточек наковальня барабанная полость стремечко

23. Общий план организации сенсорных систем

1. рецепторная клетка чувствительный нейрон подкорковые центры сенсорные центры

2. рецепторная клетка подкорковые центры чувствительный нейрон сенсорные центры

3. рецепторная клетка подкорковые центры сенсорные чувствительный нейрон

4. подкорковые центры рецепторная клетка чувствительный нейрон корковые центры.

24. Светопреломляющие структуры в периферическом отделе зрительного анализатора расположены в следующей последовательности:

1. роговица жидкость передней камеры глаза хрусталик стекловидное тело.

2. жидкость передней камеры глаза роговица хрусталик стекловидное тело

3. хрусталик жидкость передней камеры глаза роговица стекловидное тело

4. роговица хрусталик жидкость передней камеры глаза стекловидное тело

25. Световой луч от предметов проходит структуры глаза в следующей последовательности

1. Роговица зрачок хрусталик стекловидное тело.

2. Зрачок роговица хрусталик стекловидное тело.

3. Зрачок хрусталик роговица стекловидное тело

4. Стекловидное тело зрачок хрусталик роговица

26. Передача звуковых волн на слуховые рецепторы происходит по следующей схеме

1. Звуковая волна колебания барабанной перепонки колебания слуховых косточек колебания перепонки овального окна колебания жидкости в улитке раздражение слуховых рецепторов.

2. Звуковая волна колебания перепонки овального окна колебания слуховых косточек колебания барабанной перепонки колебания жидкости в улитке раздражение слуховых рецепторов.

3 Звуковая волна колебания барабанной перепонки колебания слуховых косточек колебания жидкости в улитке колебания перепонки овального окна раздражение слуховых рецепторов

4. Звуковая волна колебания барабанной перепонки колебания слуховых косточек колебания жидкости в улитке колебания перепонки овального окна раздражение слуховых рецепторов

27. Структуры вестибулярной сенсорной системы расположены в следующей последовательности

1. Полукружные каналы овальный мешочек круглый мешочек рецепторные клетки

2. Полукружные каналы круглый мешочек овальный мешочек рецепторные клетки

3. Овальный мешочек круглый мешочек полукружные каналы рецепторные клетки

4. Полукружные каналы рецепторные клетки овальный мешочек круглый мешочек

28. Назовите участок глазного яблока, который имеет отверстие – зрачок

Роговица

Радужка

Склера

Стекловидное тело

29. Назовите участок поверхности языка, наиболее чувствительный к горькому

Только кончик

Задняя часть

Только боковые края

Передняя и боковые части языка

30. Назовите участок поверхности языка, наиболее чувствительный к сладкому

Только кончик

Задняя часть

Только боковые края

Передняя и боковые части языка

31. Назовите участок поверхности языка, наиболее чувствительный к кислому

Только кончик

Задняя часть

боковые края задней части

Передняя и боковые части языка

32. Назовите участок поверхности языка, наиболее чувствительный к соленому

Только кончик

Задняя часть

боковые края передней части

Передняя и боковые части языка

33. Сколько видов тепловых рецепторов обеспечивает восприятие информации о температуре внешней среды

Один

Два

Три

Четыре

34. Назовите долю коры больших полушарий головного мозга, в которой расположен высший отдел зрительного анализатора

Лобная

Теменная

Височная

Затылочная

35. Выравнивание давления по обе стороны барабанной перепонки обеспечивает

Наружный слуховой проход

Слуховая (евстахиева) труба

Полукружные каналы

Улитка

36. Ткань, к которой относится сетчатка глаза

Нервная

Мышечная

Соединительная

Эпителиальная

37. Укажите рецепторы, которые находятся в коже в большом количестве, чем другие рецепторы

Тепловые

Холодовые

Болевые

Рецепторы давления

38. Наибольшее количество информации об окружающем мире человек получает с помощью органа

Зрения

Слуха

Обоняния

Кожно-мышечной чувствительности

39. Сколько приблизительно болевых рецепторов расположено на 1 см² поверхности кожи человека

10

100

1000

10000

40. Структура, в которой расположены слуховые рецепторы

Полукружные каналы

Улитка

Овальный мешочек

Круглый мешочек

