



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ О.П. Мананкова

21 марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Э.Э. Ибрагимова

21 марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.08.02 «Физиология человека и животных»

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль подготовки «Биология»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2024

Рабочая программа дисциплины Б1.О.08.02 «Физиология человека и животных» для бакалавров направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Профиль «Биология» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121.

Составитель
рабочей программы _____ О.П. Мананкова
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности
от 16 февраля 2024 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой _____ Э.Э. Ибрагимова
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета психологии и педагогического образования
от 21 марта 2024 г., протокол № 7

Председатель УМК _____ Л.И. Аббасова
подпись

1.Рабочая программа дисциплины Б1.О.08.02 «Физиология человека и животных» для бакалавриата направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология».

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

– приобретение будущими педагогами знаний о базовых физиологических механизмах, лежащих в основе жизнедеятельности организма здорового человека и животных, обеспечивающих процессы адаптации и гомеостаза, а также овладение практическими навыками оценки и анализа функционального состояния отдельных органов, систем и целостного организма с использованием принципов доказательной медицины.

Учебные задачи дисциплины (модуля):

– изучение особенностей строения и функционирования основных систем органов животных и человека

– формирование системных знаний о строении и жизнедеятельности целостного организма в условиях взаимодействия с внешней средой

– формирование представлений о строении и закономерностях функционирования отдельных органов и систем организма, а также о работе основных регуляторных механизмов физиологических функций в формировании целостных ответных реакций

– формирование понимания сущности физиологических процессов и общих биологических явлений с позиции современной методологии

– формирование знаний о физиологических методах исследования функций организма в

эксперименте, а также умений проведения исследований с участием человека, животных, используемых в науке

– формирование знаний физиологических основ процессов обучения и воспитания

– навыков организации учебно-воспитательного процесса в школе, базирующегося на морфофункциональных особенностях организма детей и подростков

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.О.08.02 «Физиология человека и животных» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ПК-8 - Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.
- структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).
- разработку образовательных программ различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями.

Уметь:

- проектировать и осуществлять учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.
- осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
- формировать средства контроля качества учебно-воспитательного процесса.

Владеть:

- навыками проектирования и конструирования образовательного процесса по физиологии человека и животных в образовательном учреждении общего образования; методами обучения и современными образовательными технологиями с учетом дидактических особенностей курса.
- умением разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.
- разработкой планов коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.О.08.02 «Физиология человека и животных» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль предметно-методический учебного плана.

4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	практ. зан.	сем. зан.	ИЗ		
5	108	3	60	24		36			21	Экз (27 ч.)
Итого по ОФО	108	3	60	24		36			21	27

5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля
	очная форма							заочная форма							
	Всего	в том, числе						Всего	в том, числе						
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
РАЗДЕЛ 1. ФИЗИОЛОГИЯ И ЕЁ ЗАДАЧИ.															
Тема 1. Определение физиологии как науки	5	2		2			1								устный опрос; практическое задание; реферат
РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ФИЗИОЛОГИЯ.															
Тема 2. Электрофизиология	6	2		3			1								устный опрос; доклад; практическое задание
Тема 3. Кровообращение.	7	2		4			1								устный опрос; практическое задание
Тема 4. Дыхание.	5	2		2			1								устный опрос; презентация
Тема 5. Внутренняя среда организма	6	2		2			2								устный опрос; презентация
Тема 6. Пищеварение	6	2		2			2								устный опрос; практическое задание
Тема 7. Выделение.	8	2		4			2								устный опрос; практическое задание
Тема 8. Эндокринология	8	2		4			2								устный опрос; презентация

Тема 9. Центральная нервная система.	8	2		4			2								устный опрос; практическое задание
Тема 10. Спинной мозг	7	2		3			2								устный опрос; практическое задание
Тема 11. Сенсорные системы.	8	2		3			3								устный опрос; практическое задание
Тема 12. Слуховая сенсорная система.	7	2		3			2								устный опрос; практическое задание
Всего часов дисциплине	81	24		36			21								
часов на контроль	27														

5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Определение физиологии как науки <i>Основные вопросы:</i> Физиологии - теоретическая основа медицины и ветеринарии. Организм как целостная саморегулирующая система.	Акт.	2	
2.	Тема 2. Электрофизиология <i>Основные вопросы:</i> Универсальные свойства возбуждения. Раздражение и раздражители, их классификация. Возбудимые ткани. Свойства возбудимых тканей. Изменения возбудимости при возбуждении. Формы возбуждения: местное и распространяющееся. Значение процессов возбуждения.	Акт.	2	
3.	Тема 3. Кровообращение. <i>Основные вопросы:</i> Понятие о системе кровообращения, ее функции.	Акт.	2	

	<p>Факторы, обеспечивающие непрерывное движение крови.</p> <p>Морфологические и физиологические особенности сердечной мышцы.</p> <p>Автоматия сердца, ее природа.</p> <p>Цикл работы сердца и его фазы.</p> <p>Состояние клапанов в различные фазы сердечного цикла, механизм их работы и значение.</p>			
4.	<p>Тема 4. Дыхание.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Сущность и значение дыхания. Звенья дыхательного процесса. Аппарат внешнего дыхания.</p> <p>Функции легких. Характеристика дыхательного цикла. Механизм вдоха и выдоха.</p> <p>Дыхательная функция крови. Транспорт кислорода. Роль гемоглобина. Формы транспорта углекислого газа.</p> <p>Внутрилегочное давление и его динамика в фазе вдоха и выдоха. Внутригрудное отрицательное давление и его динамика.</p>	Акт.	2	
5.	<p>Тема 5. Внутренняя среда организма</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Гомеостаз. Кровь как основная внутренняя среда организма, ее состав, функции и значение.</p> <p>Плазма крови, ее состав и значение. Белки плазмы, их функциональное назначение.</p> <p>Особенности строения и функции эритроцитов. Количество эритроцитов.</p> <p>Гемоглобин, его количество, строение и свойства. Гемолиз эритроцитов, его виды.</p> <p>Виды лейкоцитов, их количество и структура. Физиологические свойства лейкоцитов.</p> <p>Лейкоцитарная формула. Функции различных видов лейкоцитов.</p>	Акт.	2	
6.	<p>Тема 6. Пищеварение</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Пищеварение, его значение и сущность.</p> <p>Понятие о системе пищеварения.</p>	Акт.	2	

	<p>Функции пищеварительной системы. Типы пищеварения. Этапы пищеварения.</p> <p>Методы исследования функционального состояния пищеварительной системы. Ротовое пищеварение и его компоненты. Виды моторики в ротовой полости. Состав и физиологическая роль слюны. Механизм слюноотделения. Приспособительный характер слюноотделения к пищевым и отвергаемым видам. Пищеварение в желудке. Функции желудка. Моторная функция желудка. Нейрогуморальная регуляция сокращений желудка. Фазы секреции желудочного сока.</p> <p>Пищеварение в двенадцатиперстной кишке. Методы изучения желчеобразования и желчевыделения.</p> <p>Роль печени в пищеварении. Состав желчи и ее значение в пищеварении.</p>			
7.	<p>Тема 7. Выделение.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Значение процессов выделения.</p> <p>Выделительная система. Почки, их функции. Нефрон и его строение.</p> <p>Процесс мочеобразования и мочевыделения.</p>	Акт.	2	
8.	<p>Тема 8. Эндокринология</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Понятие о железах внутренней секреции.</p> <p>Свойства гормонов. Классификация гормонов.</p> <p>Судьба гормонов в организме. Механизм действия гормонов.</p> <p>Физиологическая роль гормонов в организме.</p> <p>Типы специфического взаимодействия гормонов с рецепторами: внутриклеточный и мембранный.</p>	Акт.	2	
9.	<p>Тема 9. Центральная нервная система.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Структура и функция нейрона.</p> <p>Биологические особенности нейрона.</p> <p>Рост и старение нейрона. Структура нервных волокон.</p>	Акт.	2	

	Глия и ее роль.			
10.	Тема 10. Спинной мозг <i>Основные вопросы:</i> Строение. Спинномозговые корешки. Одностороннее проведение возбуждения. Трансформация ритма. Замедление проведения через рефлекторный центр. Функции спинного мозга. Продолговатый мозг. Проводящая и рефлекторная функция продолговатого мозга.	Акт.	2	
11.	Тема 11. Сенсорные системы. <i>Основные вопросы:</i> Классификация сенсорных систем. Компенсация утраченных функций при нарушении деятельности отдельных сенсорных систем. Зрительная сенсорная система, ее значение. Строение сетчатки. Проводящие пути и корковый отдел зрительной системы.	Интеракт.	2	
12.	Тема 12. Слуховая сенсорная система. <i>Основные вопросы:</i> Периферический отдел слуховой системы. Функции звукопроводящего аппарата. Внутреннее ухо. Строение улитки. Микроструктура кортиева органа. Проводящие пути и корковый отдел слуховой системы.	Акт.	2	
	Итого		24	0

5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия и вырабатываемые компетенции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Определение физиологии как науки Сущность и содержание обучения и воспитания, место в целостной структуре образовательного процесса.	Акт.	2	

	<p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Понятие о гуморальной и нервной регуляция жизненных функций.</p> <p>Организм и среда обитания.</p> <p>Методы биологического исследования</p>			
2.	<p>Тема 2. Электрофизиология</p> <p>Нормативно-правовые и управленческие аспекты воспитания и обучения в средней школе.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Мембранный потенциал, понятие.</p> <p>Мембранная теория биопотенциалов.</p> <p>Причины ионной асимметрии между цитоплазмой клетки и окружающей средой.</p> <p>Механизм формирования мембранного потенциала. Потенциал действия. Физико - химические механизмы формирования потенциала действия. Натрий-калиевый насос.</p> <p>Компоненты кривой потенциала действия.</p> <p>Функциональные особенности гладких и поперечнополосатых мышц. Одиночное сокращение и тетанус. Нейро-моторные единицы.</p> <p>Механизм мышечного сокращения.</p> <p>Энергетические источники мышечного сокращения. Механизм сокращения и расслабления мышцы</p>	Акт./ Интеракт.	3	
3.	<p>Тема 3. Кровообращение.</p> <p>Базовые теории воспитания и развития личности. Психолого-педагогические и программно-методические условия воспитания учащихся разных возрастных</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Определение систолического объема крови.</p> <p>Способы регуляции деятельности сердца.</p> <p>Эфферентная и афферентная иннервация сердца. Эффекты раздражения симпатической и парасимпатической нервной систем.</p>	Акт.	4	

	Рефлекторная регуляция сердечной деятельности. Роль механорецепторов дуги аорты и каротидного синуса, аортального и синусного нервов в регуляции функции сердца и кровяного давления.			
4.	<p>Тема 4. Дыхание.</p> <p>Методы обучения и воспитания: классификация и характеристика.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Дыхательный центр, его структура, локализация и функционирование.</p> <p>Рефлекторная саморегуляция дыхания.</p> <p>Постоянные и непостоянные влияния на активность дыхательного центра.</p> <p>Гуморальная регуляция дыхания. Роль углекислоты в регуляции активности дыхательного центра. Пути воздействия углекислого газа на нейроны дыхательного центра.</p>	Акт./ Интеракт.	2	
5.	<p>Тема 5. Внутренняя среда организма</p> <p>Закономерности, принципы и направления воспитательной работы в средней и старшей школе.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Строение, функции и количество тромбоцитов.</p> <p>Роль тромбоцитов в реакциях свертывания крови.</p> <p>Гемостаз. Гемопоз. Группы крови.</p> <p>Определение групп крови по системе АВО.</p> <p>Резус-фактор.</p>	Акт./ Интеракт.	2	
6.	<p>Тема 6. Пищеварение</p> <p>Специфика педагогического общения и взаимодействия в процессе воспитания школьников среднего и старшего возраста.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Механизм мочеобразования.</p> <p>Первичная и вторичная моча.</p> <p>Клубочковая фильтрация. Реабсорбция в канальцах.</p>	Акт.	2	

	Роль петли Генле. Процессы секреции в эпителии канальцев. Регуляция мочеобразования			
7.	<p>Тема 7. Выделение.</p> <p>Методы обучения (словесный, практический, наглядный, эвристический, проблемный, исследовательский, репродуктивный, объяснительно-иллюстративный), особенности применения в процессе обучения основам безопасности</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Регуляция образования гормонов.</p> <p>Строение семенника и его гормональная функция.</p> <p>Яичник, строение и гормональная функция.</p> <p>Щитовидная железа, гормональная функция.</p> <p>Эндемический зоб. Околощитовидные железы.</p>	Акт.	4	
8.	<p>Тема 8. Эндокринология</p> <p>Технологии развивающего обучения: лично-ориентированное развивающее обучение; технология саморазвивающего обучения.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Законы проведения импульса в нервах.</p> <p>Двустороннее проведение.</p> <p>Относительная утомляемость нерва, скорость проведения возбуждения.</p> <p>Нервно-мышечный синапс</p>	Акт.	4	
9.	<p>Тема 9. Центральная нервная система.</p> <p>Интерактивное обучение: ИКТ-технологии, квест-технологии, кейс – технологии, облачные технологии.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Средний мозг.</p> <p>Роль среднего мозга в осуществлении зрачкового и аккомодационного рефлексов, в регуляции тонуса мышц.</p> <p>Ретикулярная формация и ее функции.</p> <p>Промежуточный мозг. Таламус, гипоталамус</p>	Акт.	4	
10.	Тема 10. Спинной мозг	Акт.	3	

	<p>Методологические подходы к закреплению изучаемого материала. Основные методы самостоятельного усвоения материала.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Сенсорные системы, их определение, строение, свойства и функции.</p> <p>Механизм, лежащий в основе фоторецепции.</p> <p>Острота зрения. Бинокулярное зрение.</p> <p>Теория цветного зрения</p>			
11.	<p>Тема 11. Сенсорные системы.</p> <p>Организация самостоятельной работы учащихся по усвоению пройденного</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Механизмы восприятия разных частот звука.</p> <p>Физиология вестибулярной сенсорной системы.</p> <p>Физиология двигательной и тактильной сенсорных систем</p>	Акт.	3	
12.	<p>Тема 12. Слуховая сенсорная система.</p> <p>Проверка и оценка знаний учащихся по основам безопасности жизнедеятельности.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Проводящие пути и корковый отдел слуховой системы.</p> <p>Механизмы восприятия разных частот звука.</p> <p>Физиология вестибулярной сенсорной системы.</p> <p>Физиология двигательной и тактильной сенсорных систем</p>	Акт.	3	
	Итого		36	0

5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

5. 4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка доклада; подготовка презентации; подготовка реферата; подготовка к устному опросу; подготовка к экзамену.

6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Тема 1. Определение физиологии как науки Основные вопросы: Понятие о гуморальной и нервной регуляция жизненных функций. Организм и среда обитания. Методы биологического исследования	подготовка к практическому занятию; подготовка к устному опросу;	1	
2	Тема 2. Электрофизиология Основные вопросы: Натрий-калиевый насос. Компоненты кривой потенциала действия. Функциональные особенности гладких и поперечнополосатых мышц. Одиночное сокращение и тетанус. Нейро-моторные единицы. Механизм мышечного сокращения. Энергетические источники мышечного сокращения. Механизм сокращения и расслабления мышцы	написание конспекта; подготовка доклада	1	
3	Тема 3. Кровообращение. Основные вопросы: Сосудистая система. Функциональные типы сосудов. Капилляры, их строение и значение. Типы капилляров. Иннервация сосудов. Физиология сосудодвигательного центра, регуляция его активности и значения. Гуморальная регуляция сосудистого тонуса	подготовка реферата	1	
4	Тема 4. Дыхание. Основные вопросы:	подготовка доклада	1	

	<p>Постоянные и непостоянные влияния на активность дыхательного центра.</p> <p>Гуморальная регуляция дыхания. Роль углекислоты в регуляции активности дыхательного центра.</p> <p>Пути воздействия углекислого газа на нейроны дыхательного центра.</p>			
5	<p>Тема 5. Внутренняя среда организма</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Определение групп крови по системе АВО.</p> <p>Резус-фактор.</p> <p>Лимфообращение. Механизм лимфообразования</p>	подготовка презентации	2	
6	<p>Тема 6. Пищеварение</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Учение И.П. Павлова о пищевом центре.</p> <p>Физиологические механизмы голода, аппетита, сытости и жажды.</p> <p>Всасывание веществ в желудочно-кишечном тракте. Роль ворсинок в процессе всасывания.</p> <p>Механизм всасывания веществ через биологические мембраны</p>	подготовка презентации	2	
7	<p>Тема 7. Выделение.</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Реабсорбция в канальцах. Роль петли Генле.</p> <p>Процессы секреции в эпителии канальцев.</p> <p>Регуляция мочеобразования</p>	подготовка презентации	2	
8	<p>Тема 8. Эндокринология</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Роль гипоталамуса в регуляции функции гипофиза.</p> <p>Рилизинг-гормоны. АДГ, окситоцин, центры тонической, циклической секреции гонадотропинов.</p> <p>Роль половой дифференцировки гипоталамуса в определении секреции гонадотропинов</p>	написание конспекта; подготовка к устному опросу	2	
9	<p>Тема 9. Центральная нервная система.</p> <p>Основные вопросы:</p>	написание конспекта; подготовка	2	

	Глия и ее роль. Законы проведения импульса в нервах. Двустороннее проведение. Относительная неустойчивость нерва, скорость проведения возбуждения. Нервно-мышечный синапс	презентации		
10	Тема 10. Спинной мозг Основные вопросы: Роль среднего мозга в осуществлении зрачкового и аккомодационного рефлексов, в регуляции тонуса мышц. Ретикулярная формация и ее функции. Промежуточный мозг. Таламус, гипоталамус.	написание конспекта; подготовка к устному опросу	2	
11	Тема 11. Сенсорные системы. Основные вопросы: Проводящие пути и корковый отдел зрительной системы. Механизм, лежащий в основе фоторецепции. Острота зрения. Бинокулярное зрение. Теория цветного зрения	подготовка доклада	3	
12	Тема 12. Слуховая сенсорная система. Основные вопросы: Физиология вестибулярной сенсорной системы. Физиология двигательной и тактильной сенсорных систем	подготовка реферата; подготовка к устному опросу	2	
	Итого		21	0

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
ОПК-8		

Знать	методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.	реферат; устный опрос; доклад
Уметь	проектировать и осуществлять учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.	практическое задание; презентация
Владеть	навыками проектирования и конструирования образовательного процесса по физиологии человека и животных в образовательном учреждении общего образования; методами обучения и современными образовательными технологиями с учетом дидактических особенностей курса.	экзамен
ПК-8		
Знать	разработку образовательных программ различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями.	реферат; устный опрос
Уметь	формировать средства контроля качества учебно-воспитательного процесса.	устный опрос
Владеть	разработкой планов коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.	экзамен
ПК-1		
Знать	структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).	реферат; устный опрос
Уметь	осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	устный опрос
Владеть	умением разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	экзамен

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
практическое задание	Работа не выполнена.	Работа выполнена позже установленного срока, при защите практической работы имелись существенные замечания.	Работа выполнена, но при защите практической работы имелись несущественные замечания.	Работа выполнена и защищена в срок.
доклад	Материал не структурирован без учета специфики проблемы	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям
презентация	Материал не структурирован без учета специфики проблемы	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям
реферат	Материал не структурирован без учета специфики проблемы	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям

устный опрос	Студент с помощью преподавателя или текста учебника может распознать и назвать отдельные экологические явления; фрагментарно характеризует их.	Студент самостоятельно, но не полно дает основные экологические определения, приводит примеры	Студент свободно отвечает на вопросы, устанавливает причинно-следственные связи.	Студент в полной мере и на высоком уровне владеет программным материалом, имеет крепкие и глубокие знания по Основам экологии, использует межпредметные связи, самостоятельно оценивает и
экзамен	Выполнено правильно менее 30% теоретической части, практическая часть или не сделана или выполнена менее 30%	Выполнено не менее 50% теоретической части и практических заданий (или полностью сделано практическое задание)	Выполнено 51 - 80% теор, части, практическое задание сделано полностью с несущественным и замечаниями	Выполнено более 80% теоретической части, практическое задание выполнено без замечаний

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерные практические задания

1. Занятие 1. Круги кровообращения. Фазы деятельности сердца.
1. Строение и значение системы кровообращения.
2. Круги кровообращения.
3. Факторы, способствующие непрерывному движению крови.
4. Клапанный аппарат сердца и сосудов.
5. Фазы сердечного цикла

2. Занятие 2. Рефлекторная регуляция сердечной деятельности.

1. Нервная регуляция сердечной деятельности.
2. Экстракардиальная регуляция.
3. Эфферентные нервы сердца.
4. Рефлекторная регуляция деятельности сердца.
5. Рефлексогенные зоны: дуга аорты, каротидный синус, правое предсердие. Барорецепторы, хеморецепторы

3. Занятие 3. Определение артериального пульса и артериального давления.

1. Артериальный пульс, происхождение, характеристики.
2. Методы изучения пульса.
3. Виды кровяного давления (артериальное, венозное, капиллярное).
4. Факторы, влияющие на величину артериального давления.
5. Методы изучения артериального давления.
6. Показатели артериального давления, их происхождение и значение.
7. Метод определения артериального давления по Н.С. Короткову. Происхождение и динамика тонов Короткова.

7.3.2. Примерные темы для доклада

1. Промежуточный мозг, строение и функции.
2. Кора головного мозга, строение и функции. Методы исследования функционального состояния коры больших полушарий. Локализация функций.
3. Значение условных рефлексов для жизнедеятельности организма. Условия, необходимые для выработки условных рефлексов. Отличия условных рефлексов от безусловных рефлексов. Механизм формирования условных рефлексов. Современные представления о путях замыкания временных нервных связей.
4. Торможение условных рефлексов. Безусловное торможение, его виды. Значение. Условное торможение, его виды, значение. Динамический стереотип, механизм его формирования.
5. Специфические особенности высшей нервной деятельности человека. I сигнальная система, ее характеристика. Морфологический субстрат. Появление II сигнальной системы. Особенности и функции II сигнальной системы, ее субстрат. Роль социальных факторов в развитии II сигнальной системы.
6. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову, их характеристика. Значение в осуществлении воспитания и обучения детей.

7. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Анализаторы, их строение и функции.
8. Сенсорные системы, определение, их значение. Структура сенсорных систем. Значение отдельных звеньев. Классификация сенсорных систем. Общие свойства сенсорных систем.
9. Зрительная сенсорная система, ее строение и значение. Методы изучения функционального состояния зрительной сенсорной системы.
10. Теория цветного зрения. Метод определения цветного зрения и его расстройств.

7.3.3. Примерные темы для составления презентации

1. Тема: Сердечно-сосудистая система
2. Значение движения крови для организма. Строение сердечно-сосудистой системы. Большой и малый круги кровообращения.
3. Клапанный аппарат сердца. Виды клапанов, механизм их работы во время сердечного цикла.
4. Фазы деятельности сердца, их происхождение и значение. Компоненты систолы и диастолы желудочков.
5. Физиологические свойства сердечной мышцы.
6. Автоматия сердца и ее причины. Современные представления о природе автоматии синоатриального узла.
7. Градиент автоматии. Опыт Станниуса.
8. Систолический и минутный объем крови. Факторы, влияющие на их величину.
9. Биоэлектрические явления в сердце, их происхождение и методы регистрации.
10. Нервная регуляция сердечной деятельности.

7.3.4. Примерные темы для составления реферата

1. Электрические явления в коре больших полушарий.
2. Механизмы движения ионов через мембраны.
3. Ретикулярная формация и ее функциональные свойства.
4. Методы изучения центральной нервной системы.
5. Морфологические и функциональные особенности вегетативной нервной системы.
6. Строение и функции гипоталамуса.
7. Координация рефлекторных процессов и ее принципы.
8. Эндокринология как наука. Методы изучения эндокринных функций.
9. Архитектоника эндокринной системы.

10. Андрогены. Физиологический спектр действия мужских половых гормонов.

7.3.5. Примерные вопросы для устного опроса

1. Промежуточный мозг, строение и функции.

2. Кора головного мозга, строение и функции. Методы исследования функционального состояния коры больших полушарий. Локализация функций.

3. Значение условных рефлексов для жизнедеятельности организма. Условия, необходимые для выработки условных рефлексов. Отличия условных рефлексов от безусловных рефлексов. Механизм формирования условных рефлексов. Современные представления о путях замыкания временных нервных связей.

4. Торможение условных рефлексов. Безусловное торможение, его виды. Значение. Условное торможение, его виды, значение. Динамический стереотип, механизм его формирования.

5. Специфические особенности высшей нервной деятельности человека. I сигнальная система, ее характеристика. Морфологический субстрат. Появление II сигнальной системы. Особенности и функции II сигнальной системы, ее субстрат. Роль социальных факторов в развитии II сигнальной системы.

6. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову, их характеристика. Значение в осуществлении воспитания и обучения детей.

7. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Анализаторы, их строение и функции.

8. Сенсорные системы, определение, их значение. Структура сенсорных систем. Значение отдельных звеньев. Классификация сенсорных систем. Общие свойства сенсорных систем.

9. Зрительная сенсорная система, ее строение и значение. Методы изучения

10. функционального состояния зрительной сенсорной системы. Теория цветного зрения. Метод определения цветного зрения и его расстройств.

7.3.6. Вопросы к экзамену

1. Промежуточный мозг, строение и функции.

2. Кора головного мозга, строение и функции. Методы исследования функционального состояния коры больших полушарий. Локализация функций.

3. Значение условных рефлексов для жизнедеятельности организма. Условия, необходимые для выработки условных рефлексов. Отличия условных рефлексов от безусловных рефлексов. Механизм формирования условных рефлексов. Современные представления о путях замыкания временных нервных связей.

4. Торможение условных рефлексов. Безусловное торможение, его виды. Значение. Условное торможение, его виды, значение. Динамический стереотип, механизм его формирования.

5. Специфические особенности высшей нервной деятельности человека. I сигнальная система, ее характеристика. Морфологический субстрат. Появление II сигнальной системы. Особенности и функции II сигнальной системы, ее субстрат. Роль социальных факторов в развитии II сигнальной системы.

6. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову, их характеристика. Значение в осуществлении воспитания и обучения детей.

7. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Анализаторы, их строение и функции.

8. Сенсорные системы, определение, их значение. Структура сенсорных систем. Значение отдельных звеньев. Классификация сенсорных систем. Общие свойства сенсорных систем.

9. Зрительная сенсорная система, ее строение и значение. Методы изучения функционального состояния зрительной сенсорной системы. Теория цветного зрения. Метод определения цветного зрения и его расстройств.

11. Слуховая сенсорная система, ее строение и значение. Методы исследования функционального состояния слуховой сенсорной системы.

12. Строение и значение вестибулярной сенсорной системы. Методы исследования функционального состояния вестибулярной сенсорной системы.

13. Строение и значение двигательной сенсорной системы. Методы исследования функционального состояния.

14. Строение и значение тактильной сенсорной системы. Методы исследования

15. функционального состояния.

16. Современные данные о физиологических механизмах сна. Значение сна. Теории сна. Нервные теории. Гуморальные теории. Быстрый и медленный сон.

17. Функциональная асимметрия больших полушарий и их совместная деятельность.

18. Роль желез внутренней секреции в регуляции физиологических функций. Гормоны, их классификация, основные свойства, особенности их физиологического действия. Механизм действия гормонов. Общие принципы регуляции образования гормонов.
19. Особенности строения, кровоснабжения и иннервации гипофиза. Понятие о
20. гипоталамо-гипофизарной системе. Гормоны гипофиза, их физиологическое значение. Регуляция гормонопоза гипофиза.
21. Особенности строения, кровоснабжения и иннервации щитовидной железы.
22. Гормоны щитовидной железы, их характеристика и значение.
23. Особенности строения, кровоснабжения и иннервации надпочечников. Гормоны коркового и мозгового вещества надпочечников, их физиологическая роль. Физиологическое значение глюкокортикоидов и минералокортикоидов. Половые гормоны стероидной природы (коры надпочечников), их физиологическая роль и значение для организма.
24. Стресс-реакция, ее стадии. Роль нервной системы в осуществлении реакции напряжения.
25. Гормоны поджелудочной железы, их физиологическая роль.
26. Мужские и женские половые гормоны, их физиологическое действие. Регуляция образования мужских и женских половых гормонов.
27. Понятие о системе крови. Кровь, ее состав, количество в организме, распределение в сосудистой системе. Функции крови. Свойства крови.
28. Плазма крови, ее определение и состав. Белки плазмы, их виды и роль. Электролитный состав плазмы.
29. Форменные элементы крови, их количество и морфологические особенности. Функции.
30. Гемоглобин, его значение. Состав гемоглобина, его количество в крови. Функции гемоглобина. Типы гемоглобина. Соединения гемоглобина. Скорость оседания эритроцитов и факторы, на нее влияющие.
31. Учение о группах крови по системе АВО. Агглютиногены и агглютинины крови. Методы определения групп крови. Правила переливания крови. Резус-фактор. Резусконфликт.
32. Особенности строения сердечной мышцы. Клапанный аппарат сердца. Виды клапанов. Физиологические свойства сердечной мышцы. Особенности этих свойств по сравнению с нервными волокнами и скелетными мышцами. Автоматия сердца, ее причины. Атипическая мускулатура сердца. Причины автоматии. Градиент автоматии.

33. Значение кровообращения для организма. Строение сердечно-сосудистой системы. Большой и малый круги кровообращения, их характеристика и значение. Факторы, обуславливающие непрерывную циркуляцию крови по сосудам (главные и вспомогательные). Фазы деятельности сердца, их происхождение и значение. Компоненты систолы и диастолы желудочков.

34. Регуляция деятельности сердца. Понятие об интра- и экстракардиальной регуляции деятельности сердца. Эфферентные нервы сердца, их характеристика, влияние на деятельность сердца. Гуморальная регуляция деятельности сердца. Рефлекторные влияния на деятельность сердца. Влияние коры головного мозга на деятельность сердца.

35. Закономерности движения крови по сосудам. Значение эластичности сосудистой стенки. Виды кровяного давления (артериальное, венозное, капиллярное). Величина кровяного давления в различных сосудистых областях. Факторы, влияющие на величину артериального давления. Методы изучения артериального давления. Показатели артериального давления, их происхождение и значение. Метод определения артериального давления по Н.С. Короткову. Происхождение и динамика тонов Короткова. Артериальный пульс, происхождение. Методы изучения пульса.

36. Нервная регуляция тонуса кровеносных сосудов. Сосудосуживающие и сосудорасширяющие нервы. Гуморальная регуляция просвета сосудов. Сосудодвигательный центр, его локализация и значение. Понятие о рефлексогенных зонах сердечно-сосудистой системы организма, их локализация и значение.

37. Сущность процесса дыхания и его значение для организма. Аппарат внешнего дыхания и его значение. Особенности строения и функции легких. Дыхательные пути, значение и регуляция их просвета. Характеристика дыхательного цикла. Механизм вдоха и выдоха. Давление в плевральной щели, его происхождение и роль в механизме внешнего дыхания, лимфо- и кровообращения. Понятие о пневмотораксе.

38. Звенья дыхательного процесса. Дыхательная функция крови. Транспорт кислорода. Роль гемоглобина. Формы транспорта углекислого газа. Легочные дыхательные объемы. Факторы, влияющие на их величину. Методы определения дыхательных объемов.

39. Дыхательный центр, его структура, локализация и функционирование. Рефлекторная саморегуляция дыхания. Постоянные и непостоянные влияния на активность дыхательного центра. Гуморальная регуляция дыхания. Роль углекислоты в регуляции активности дыхательного центра. Пути воздействия углекислого газа на нейроны дыхательного центра.

40. Пищеварение, его значение. Понятие о процессе пищеварения. Функции пищеварительной системы. Типы пищеварения. Методы исследования.

41.Ротовое пищеварение и его компоненты. Виды моторики в ротовой полости. Состав и физиологическая роль слюны. Механизм слюноотделения. Приспособительный характер слюноотделения к пищевым и отвергаемым видам.

42.Пищеварение в желудке. Функции желудка. Моторная функция желудка. Нейро - гуморальная регуляция сокращений желудка. Фазы секреции желудочного сока.

43.Пищеварение в двенадцатиперстной кишке. Методы изучения желчеобразования и желчевыделения. Состав желчи и ее значение в пищеварении.

44.Особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике. Кишечный сок, его состав. Способы изучения секреции кишечного сока. Механизм отделения кишечного сока и его регуляция. Моторная и секреторная активность кишечника.

45.Всасывание веществ в желудочно-кишечном тракте. Роль ворсинок в процессе всасывания. Механизм всасывания веществ через биологические мембраны.

46.Учение И.П. Павлова о пищевом центре. Физиологические механизмы голода, аппетита, сытости и жажды.

47.Выделительные органы и их значение для организма. Почка как выделительный орган и ее функции.

48.Современные представления о механизме мочеобразования. Нейро-гуморальная регуляция мочеобразования.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.4.1. Оценивание практического задания

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости

Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно

7.4.2. Оценивание доклада

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Степень раскрытия темы:	Тема доклада раскрыта частично	Тема доклада раскрыта не полностью	Тема доклада раскрыта
Объем использованной научной литературы	Объем научной литературы не достаточный, менее 8 источников	Объем научной литературы достаточный – 8-10 источников	Объем научной литературы достаточный более 10 источников
Достоверность информации в докладе (точность, обоснованность, наличие ссылок на источники первичной информации)	Есть замечания по ссылкам на источники первичной информации	Есть некоторые неточности, но в целом информация достоверна	Достоверна. Есть ссылки на источники первичной информации
Необходимость и достаточность информации	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: 3 и более замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: не более 2 замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада

7.4.3. Оценивание презентации

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Раскрытие темы учебной дисциплины	Тема раскрыта частично: не более 3 замечаний	Тема раскрыта частично: не более 2 замечаний	Тема раскрыта

Подача материала (наличие, достаточность и обоснованность графического оформления: схем, рисунков, диаграмм, фотографий)	Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 3 замечаний	Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 2 замечаний	Подача материала полностью соответствует указанным параметрам
Оформление презентации (соответствие дизайна всей презентации поставленной цели; единство стиля включаемых в презентацию рисунков; обоснованное использование анимационных эффектов)	Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 3 замечаний	Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 2 замечаний	Презентация оформлена без замечаний

7.4.4. Оценивание реферата

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Новизна реферированного текста	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Авторская позиция не обозначена. Есть не более 3 замечаний	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Авторская позиция не обозначена. Есть не более 2 замечаний	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Выражена авторская позиция

Степень раскрытия проблемы	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. Есть не более 3 замечаний	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. Есть не более 2 замечаний	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы
Обоснованность выбора источников	5-8 источников	8-10 источников	Отмечается полнота использования литературных источников по проблеме; привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.), более 10 источников
Соблюдение требований к оформлению	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата; культура оформления: выделение абзацев.

Грамотность	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль
-------------	----------------------	----------------------	---

7.4.5. Оценка устного опроса

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

7.4.6. Оценка экзамена

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены

Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Физиология человека и животных» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает экзамен. В зачетно-экзаменационную ведомость вносится оценка по четырехбалльной системе. Обучающийся, выполнивший не менее 60 % учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД, допускается к экзамену. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся, получивший не менее 3 баллов на экзамене, считается аттестованным.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для экзамена
Высокий	отлично
Достаточный	хорошо
Базовый	удовлетворительно
Компетенция не сформирована	неудовлетворительно

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека: учебник для СПО Соответствует ФГОС СПО / А. О. Дробинская ; рец.: Т. А. Басилова, И. М. Савин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2020. - 415 с.: ил. - (Профессиональное образованиелное собрание сочинений. Т. XVI: Что такое искусство? (1897 г.). - М.: 1913. - 448 с	учебник	10
2.	Брин, В. Б. Анатомия и физиология человека. Физиология в схемах и таблицах: учебное пособие / В. Б. Брин ; рец.: В. М. Покровский, В. Ф. Пятин. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар: Лань, 2020. - 608 с.: ил., табл. - (Среднее профессиональное образование).	учебное пособие	40
4.	Блинов В.И. Методика преподавания в высшей школе: учеб.-практ. пособие для студ. вузов, обуч. по гуманитар. напр. и спец. / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев ; рец.: С. В. Коршунов, И. В. Суколенков. - М.: Юрайт, 2016. - 315 с.	учебно-практическое пособие	10
5.	Нижегородцева, О. А. Анатомия и физиология человека. Дневник практических занятий : учебное пособие / О. А. Нижегородцева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-3197-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115512 (дата обращения: 27.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/115512 2

Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
-------	----------------------------	--	-----------------

1.	Сай, Ю. В. Рабочая тетрадь по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека» : учебное пособие / Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-4482-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121995 (дата обращения: 27.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/121995
2.	Брин, В. Б. Физиология человека в схемах и таблицах : учебное пособие / В. Б. Брин. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-5353-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139251 (дата обращения: 27.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/139251

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка доклада; подготовка презентации; подготовка реферата; подготовка к устному опросу; подготовка к экзамену.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к экзамену.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;

4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;

5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;

2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;

3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;

4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятым терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Написание конспекта

Конспект (от лат. *conspicere* — обзор, изложение) — 1) письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (статьи, книги, лекции и др.); 2) синтезирующая форма записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы.

Виды конспектов:

- плановый конспект (план-конспект) — конспект на основе сформированного плана, состоящего из определенного количества пунктов (с заголовками) и подпунктов, соответствующих определенным частям источника информации;
- текстуальный конспект — подробная форма изложения, основанная на выписках из текста-источника и его цитировании (с логическими связями);
- произвольный конспект — конспект, включающий несколько способов работы над материалом (выписки, цитирование, план и др.);
- схематический конспект (контекст-схема) — конспект на основе плана, составленного из пунктов в виде вопросов, на которые нужно дать ответ;
- тематический конспект — разработка и освещение в конспективной форме определенного вопроса, темы;
- опорный конспект (введен В. Ф. Шаталовым) — конспект, в котором содержание источника информации закодировано с помощью графических символов, рисунков, цифр, ключевых слов и др.;
- сводный конспект — обработка нескольких текстов с целью их сопоставления, сравнения и сведения к единой конструкции;
- выборочный конспект — выбор из текста информации на определенную тему.

Формы конспектирования:

- план (простой, сложный) — форма конспектирования, которая включает анализ структуры текста, обобщение, выделение логики развития событий и их сути;
- выписки — простейшая форма конспектирования, почти дословно воспроизводящая текст;

— тезисы — форма конспектирования, которая представляет собой выводы, сделанные на основе прочитанного. Выделяют простые и осложненные тезисы (кроме основных положений, включают также второстепенные);

— цитирование — дословная выписка, которая используется, когда передать мысль автора своими словами невозможно.

Выполнение задания:

- 1) определить цель составления конспекта;
- 2) записать название текста или его части;
- 3) записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
- 4) выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
- 5) выделить основные положения текста;
- 6) выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
- 7) последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
- 8) включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
- 9) использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, ручки разного цвета);
- 10) соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

Планируемые результаты самостоятельной работы:

— способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;

— способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Подготовка презентации

Требования к оформлению презентации

Презентация должна содержать не более 15 слайдов, раскрывающих тему доклада.

Первый слайд – титульный, на котором должны быть представлены: название темы доклада; фамилия, имя, отчество, учебная группа авторов доклада и год создания.

В оформлении презентаций должны быть соблюдены дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, читаемость текстов (начертание, цвет, размер шрифтов) и другие требования, приведенные ниже.

Представление информации

Содержание информации: Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории

Расположение информации на странице: Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде имеется графическое изображение, подпись должна располагаться под ним

Шрифты: Шрифты: Кегль для заголовков – не менее 24, для информации – не менее 22. Шрифты без засечек и строчные буквы читаются с большого расстояния легче, чем шрифты с засечками и прописные буквы.

Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации используют различные начертания: жирный, курсив

Способы выделения информации: Способы выделения наиболее важных фактов: рамки; границы, заливка; штриховка, стрелки; рисунки, диаграммы,

Объем информации: При определении объема необходимо учитывать, что человеку трудно одновременно запомнить более трех фактов, выводов, определений.

Наибольшая эффективность презентации достигается, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде или выводятся на слайд поэтапно

Виды слайдов: Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

Оформление слайдов.

Стиль: Соблюдайте единый стиль оформления, не отвлекающий от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями)

Фон: Для фона предпочтительны холодные тона

Использование цвета: На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета.

Анимационные эффекты: Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

Подготовка доклада

Требования к оформлению и содержанию доклада.

Структура доклада:

Титульный лист содержит следующие атрибуты:

- в верхней части титульного листа помещается наименование учреждения (без сокращений), в котором выполнена работа;
- в середине листа указывается тема работы;
- ниже справа - сведения об авторе работы (ФИО (полностью) с указанием курса, специальности) и руководителе (ФИО (полностью), должность);
- внизу по центру указываются место и год выполнения работы.

Титульный лист не нумеруется, но учитывается как первая страница.

Оглавление – это вторая страница работы. Здесь последовательно приводят все заголовки разделов текста и указывают страницы, с которых эти разделы начинаются. В содержании оглавления все названия глав и параграфов должны быть приведены в той же последовательности, с которой начинается изложение содержания этого текста в работе без слова «стр.» / «страница». Главы нумеруются римскими цифрами, параграфы – арабскими.

Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется его значимость и актуальность, указывается цель и задачи доклада, дается характеристика исследуемой литературы).

Основная часть (основной материал по теме; может быть поделена на разделы, каждый из которых, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего раздела).

Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации, указываются перспективы исследования).

Список литературы. Количество источников литературы - не менее пяти. Отдельным (нумеруемым) источником считается как статья в журнале, сборнике, так и книга. Таким образом, один сборник может оказаться упомянутым в списке литературы 2 – 3 раза, если вы использовали в работе 2 – 3 статьи разных авторов из одного сборника.

Приложение (таблицы, схемы, графики, иллюстративный материал и т.д.) – необязательная часть.

Требования к оформлению текста доклада

Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

Объем работы должен составлять не более 20 страниц машинописного текста (компьютерный набор) на одной стороне листа формата А4, без учета страниц приложения.

Текст исследовательской работы печатается в редакторе Word, интервал – полуторный, шрифт Times New Roman, кегль – 14, ориентация – книжная. Отступ от левого края – 3 см, правый – 1,5 см; верхний и нижний – по 2 см; красная строка – 1 см.; выравнивание по ширине.

Затекстовые ссылки оформляются квадратными скобками, в которых указывается порядковый номер первоисточника в алфавитном списке литературы, расположенном в конце работы, а через запятую указывается номер страницы. Например [11, 35].

Заголовки печатаются по центру 16-м размером шрифта. Заголовки выделяются жирным шрифтом, подзаголовки – жирным курсивом; заголовки и подзаголовки отделяются одним отступом от общего текста сверху и снизу. После названия темы, подраздела, главы, параграфа (таблицы, рисунка) точка не ставится.

Страницы работы должны быть пронумерованы; их последовательность должна соответствовать плану работы. Нумерация начинается с 2 страницы. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в правом углу нижнего поля страницы. Титульный лист не нумеруется.

Каждая часть работы (введение, основная часть, заключение) печатается с нового листа, разделы основной части – как единое целое.

Должна быть соблюдена алфавитная последовательность написания библиографического аппарата.

Оформление не должно включать излишеств, в том числе: различных цветов текста, не относящихся к пониманию работы рисунков, больших и вычурных шрифтов и т.п.

Подготовка реферата

Реферат является одной из форм рубежной или итоговой аттестации. Данная форма контроля является самостоятельной исследовательской работой. Поэтому недопустимо простое копирование текста из книги, либо же скачивание из сети Интернет готовой работы. Бакалавр должен постараться раскрыть суть в исследуемой проблеме, привести имеющиеся точки зрения, а также обосновать собственный взгляд на нее.

Поэтому требования к реферату относятся, прежде всего, к оформлению и его содержанию, которое должно быть логично изложено и отличаться проблемно-тематическим характером. Помимо четко изложенного и структурированного материала, обязательно наличие выводов по каждому параграфу и общих по всей работе.

Нормативные требования к написанию реферата основываются на следующих принципах:

– Начать рекомендуется с правильной формулировки темы и постановки базовых целей и задач.

– В дальнейшем начинается отбор необходимого материала. Самое главное - "не жадничать" и убирать те данные, которые не смогут раскрыть сущность поставленной цели. Нельзя руководствоваться принципом: «Будет большой объем работы, значит, получу хорошую отметку». Это – неправильно, поскольку требования к реферату ГОСТ не только ограничивают его объем, но и жестко определяют структуру.

Реферат содержит следующие разделы:

1. Введение, включает в себя: актуальность, в которой обосновать свой выбор данной темы; объект; предмет; цель; задачи и методы исследования; практическая и теоретическая значимость работы.

2. Основная часть. В основной части текст обязательно разбить на параграфы и под параграфы, в конце каждого сделать небольшое заключение с изложением своей точки зрения.

Подготовка реферата должна осуществляться на базе тех научных материалов, которые актуальны на сегодняшний день (за 10 последних лет).

3. Заключение.

4. Литература (список используемых источников). Оформлять его рекомендуется с указанием следующей информации: автор, название, место и год издания, наименование издательства и количество страниц.

Требования к реферату по оформлению следующие:

– Делать это рекомендуется только в соответствии с правилами, которые предъявляются в конкретном образовательном учреждении. Речь идет о титульном листе, списке литературы и внешнем виде страницы.

– Особое внимание должно быть уделено оформлению цитат, которые включаются в текст в кавычках, а далее в скобках дается порядковый номер первоисточника из списка литературы и через точку с запятой номер страницы.

– В соответствии с ГОСТ 9327-60 текст, таблицы и иллюстрации обязательно должны входить в формат А4.

– Реферат выполнять только на компьютере. Текст выравнивать по ширине, междустрочный интервал -полтора, шрифт -Times New Roman (14 пт.), параметры полей - нижнее и верхнее - 20 мм, левое -30, а правое -10 мм, а отступ абзаца -1,25 см.

– В тексте обязательно акцентировать внимание на определенных терминах, понятиях и формулах при помощи подчеркивания, курсива и жирного шрифта. Помимо этого, должны выделяться наименования глав, параграфов и подпараграфов, но точки в конце них не ставятся.

Подготовка к практическому занятию

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя.

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

Подготовка к устному опросу

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки устных ответов студентов:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Подготовка к экзамену

Экзамен является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения экзамена студент получает баллы, отражающие уровень его знаний.

Правила подготовки к экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам.
- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.
- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:

- оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;
- демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;
- использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.
- использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка:
<https://imagemagick.org/script/index.php>

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

- компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки) (должен быть приложен график занятости компьютерного класса);
- проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы
- раздаточный материал для проведения групповой работы;
- методические материалы к практическим лекции (рукопись, электронная версия), дидактический материал для студентов (тестовые задания, мультимедийные презентации);

13. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;

- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для периодических занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме,

- не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме - не более чем на 20 мин.,

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 мин.

14. Виды занятий, проводимых в форме практической подготовки

(не предусмотрено при изучении дисциплины)