

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 19.10.2022 13:48:00
 Уникальный программный ключ:
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУ-ГПУ»)
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О	Анатомия

Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	География. Биология
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	заочная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат биологических наук		Шилкова Татьяна Викторовна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра общей биологии и физиологии	Ефимова Наталья Владимировна	11	05.07.2019	
Кафедра общей биологии и физиологии	Ефимова Наталья Владимировна	1	10.09.2020	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю)	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	19
7. Перечень образовательных технологий	21
8. Описание материально-технической базы	22

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Анатомия» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

1.3 Изучение дисциплины «Анатомия» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Биология развития организма», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Гистология с основами эмбриологии», «Цитология».

1.4 Дисциплина «Анатомия» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Возростно-половые особенности высшей нервной деятельности», «Физиология человека».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование современных представлений в области анатомии и морфологии человека.

1.6 Задачи дисциплины:

1) Изучить закономерности и особенности морфофункциональной организации биологических систем на тканевом, органном, системном и организменном уровнях,

2) Изучить филогенез и эмбриогенез органов и систем органов организма человека,

3) Изучить возрастные изменения и патологические нарушения (под влиянием факторов среды) в структурно-функциональной организации органов и систем органов организма человека.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-8 способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
	ОПК.8.1 Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения научного знания для осуществления педагогической деятельности.
	ОПК.8.2 Уметь проектировать и осуществлять педагогическую деятельность с опорой на специальные научные знания.
	ОПК.8.3 Владеть технологиями осуществления педагогической деятельности на основе научных знаний.
2	УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	УК.1.1 Знает методы критического анализа и оценки информации; сущность, основные принципы и методы системного подхода.
	УК.1.2 Умеет осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения поставленных задач; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; аргументировать собственные суждения и оценки; применять методы системного подхода для решения поставленных задач.
	УК.1.3 Владеет приемами использования системного подхода в решении поставленных задач.

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК.8.1 Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения научного знания для осуществления педагогической деятельности.	3.1 Основные закономерности строения организма человека на макро- и микроскопическом уровне; морфофункциональную характеристику структурно-функциональных единиц органов;
2	ОПК.8.2 Уметь проектировать и осуществлять педагогическую деятельность с опорой на специальные научные знания.	У.1 Применять знания в области анатомии и морфологии человека в учебной и профессиональной деятельности;
3	ОПК.8.3 Владеть технологиями осуществления педагогической деятельности на основе научных знаний.	В.1 Методами исследования макро- и микропрепаратов В.2 Навыками работы с наглядным материалом (муляжи, модели, музейные экспонаты)
1	УК.1.1 Знает методы критического анализа и оценки информации; сущность, основные принципы и методы системного подхода.	3.2 топографию, принципы структурной организации, возрастные изменения органов и их систем;

2	УК.1.2 Умеет осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения поставленных задач; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; аргументировать собственные суждения и оценки; применять методы системного подхода для решения поставленных задач.	У.2 Использовать информационные технологии для поиска актуальной информации в области анатомии человека
3	УК.1.3 Владеет приемами использования системного подхода в решении поставленных задач.	В.3 Методами подбора информации по актуальным проблемам современного естествознания в глобальных компьютерных сетях.

2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Итого часов
	СРС	Л	ЛЗ	
Итого по дисциплине	147	12	12	171
Первый период контроля				
<i>Опорно-двигательный аппарат</i>	34	2	2	38
Введение в анатомию и морфологию.		1		1
Опорно-двигательный аппарат	34	1	2	37
<i>Сердечно-сосудистая система.</i>	28	2	2	32
Сердечно-сосудистая система	28	2		30
Сердце			1	1
Артериальная и венозная кровеносная система			1	1
<i>Нервная система.</i>	34	4	4	42
Введение в неврологию		2		2
Центральная нервная система		2		2
Спинной мозг			1	1
Головной мозг			1	1
Черепно-мозговые нервы			1	1
Вегетативная нервная система			1	1
Нервная система	34			34
<i>Внутренние органы (спланхнология)</i>	28	4	2	34
Введение в спланхнологию. Пищеварительная система		2	1	3
Дыхательная система		1	1	2
Мочевыделительная система		1		1
Спланхнология	28			28
<i>Анализаторы.</i>	11		2	13
Зрительный анализатор и орган зрения			1	1
Слуховой анализатор. Орган слуха			1	1
Анализаторы	11			11
<i>Эндокринная система</i>	12			12
Эндокринная система	12			12
Итого по видам учебной работы	147	12	12	171
Форма промежуточной аттестации				
Экзамен				9
Итого за Первый период контроля				180

**3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

3.1 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Опорно-двигательный аппарат	34
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), У.1 (ОПК.8.2), В.1 (ОПК.8.3)	
1.1. Опорно-двигательный аппарат Задание для самостоятельного выполнения студентом: Вопросы для самостоятельного изучения при подготовке к практическому занятию, тестированию по разделу "Опорно-двигательный аппарат" 1. Место человека в филогенетической системе 2. Особенности скелета человека в связи с прямохождением и трудовой деятельностью 3. Морфофункциональные особенности опорно-двигательного аппарата детей и подростков. 4. Возрастные изменения опорно-двигательного аппарата Форма отчетности: предоставление схем (рисунков) скелета человека, тестовый контроль / итоговое тестирование Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	34
2. Сердечно-сосудистая система.	28
Формируемые компетенции, образовательные результаты: УК-1: 3.2 (УК.1.1) ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), В.2 (ОПК.8.3), У.1 (ОПК.8.2)	
2.1. Сердечно-сосудистая система Задание для самостоятельного выполнения студентом: Вопросы для самостоятельного изучения при подготовке к практическому занятию, тестированию по разделу "Сердечно-сосудистая система" 1. Особенности строения кровеносных и лимфатических сосудов и капилляров и закономерности распределения кровеносных сосудов в теле человека. 2. Сосудистые рефлексогенные зоны 3. Органы постнатального кроветворения и иммунной защиты. 4. Макро и микроструктура лимфатического узла и селезенки. Форма отчетности: устный опрос, предоставление схем (рисунков) кругов кровообращения / итоговое тестирование Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 9, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	28
3. Нервная система.	34
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), У.1 (ОПК.8.2) УК-1: 3.2 (УК.1.1), У.2 (УК.1.2), В.3 (УК.1.3)	

<p>3.1. Нервная система</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения при подготовке к практическому занятию, тестированию по разделу "Нервная система"</p> <p>1. Нейрон как структурно-функциональная единица нервной системы. 2. Рецепторный аппарат. 3. Вспомогательные элементы ЦНС, оболочки и полости ЦНС (желудочки), цереброспинальная жидкость, место ее образования, всасывания, функция.</p> <p>4. Онтогенез и гистогенез нервной системы. 5. Рост и регенерация нейронов с современной точки зрения.</p> <p>6. Цито- и миелиоархитектоника полушарий. Ядерные зоны и ассоциативные области (зоны перекрытия) 7. Возрастная, внутри- и межполушарная изменчивость мозговых структур</p> <p>8. Отличие вегетативной нервной системы от соматической (анимальной).</p> <p>9. Периферическая нервная система (черепно-мозговые и спинномозговые нервы). 10. Вегетативная нервная система</p> <p>Форма отчетности: тестовый контроль, решение задач, подготовка мультимедиа презентаций (реферативных работ) / итоговое тестирование</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 10, 11, 12</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>	34
<p>4. Внутренние органы (спланхнология)</p>	28
<p>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</p> <p>УК-1: 3.2 (УК.1.1), У.2 (УК.1.2)</p> <p>ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), В.2 (ОПК.8.3), У.1 (ОПК.8.2)</p>	
<p>4.1. Спланхнология</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения при подготовке к практическому занятию, тестированию по разделу "Спланхнология":</p> <p>1. Секреторный аппарат пищеварительной системы.</p> <p>2. Иннервация и кровоснабжение пищеварительной системы.</p> <p>3. Особенности кровоснабжения органов дыхательной системы.</p> <p>4. Вторичные полости тела, брюшина. Серозные оболочки. Эмбриогенез внутренних органов.</p> <p>5. Недыхательные функции дыхательной системы.</p> <p>6. Зубная система (сравнительный аспект).</p> <p>7. Эзокринные железы пищеварительного тракта.</p> <p>Форма отчетности: устный опрос, подготовка мультимедиа презентаций / итоговое тестирование.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 7, 12</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>	28
<p>5. Анализаторы.</p>	11
<p>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</p> <p>ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), У.1 (ОПК.8.2)</p> <p>УК-1: В.3 (УК.1.3)</p>	
<p>5.1. Анализаторы</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения при подготовке к практическому занятию, тестированию по разделу "Анализаторы"</p> <p>1. Анализаторы в школьной программе</p> <p>2. Структурные основы близорукости и дальновидности. Меры профилактики у школьников.</p> <p>3. Морфофункциональная характеристика вспомогательного аппарата глазного яблока.</p> <p>4. Филогенез и онтогенез органов чувств.</p> <p>5. Кожа: источники развития и значение. Производные кожи</p> <p>6. Вкусовой анализатор</p> <p>7. Обонятельный анализатор</p> <p>Форма отчетности: устный опрос, подготовка мультимедиа презентаций / итоговое тестирование</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 7, 11, 12</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>	11
<p>6. Эндокринная система</p>	12

Формируемые компетенции, образовательные результаты: УК-1: В.3 (УК.1.3) ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), У.1 (ОПК.8.2)	
6.1. Эндокринная система Задание для самостоятельного выполнения студентом: Вопросы для самостоятельного изучения при подготовке реферативных работ, к тестированию по разделу "Эндокринная система" 1. Филогенез и онтогенез эндокринной системы 2. Классификация эндокринных желез по происхождению, топографии и функции. 3. Строение и функции экзокринных и эндокринных желез 4. Патология желез внутренней и внешней секреции 5. Репродуктивная система. Форма отчетности: подготовка рефератов / итоговое тестирование Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 7, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	12

3.2 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Опорно-двигательный аппарат	2
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), У.1 (ОПК.8.2), В.1 (ОПК.8.3)	
1.1. Введение в анатомию и морфологию. 1. Место анатомии в системе биологических наук, классификация анатомических наук. 2. Законы строения тела человека. 3. Структура и форма тела человека. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 7, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	1
1.2. Опорно-двигательный аппарат 1. Кость как орган. Классификация костей. 2. Рост, развитие и перестройка костной системы в онтогенезе человека. 3. Классификация соединений костей. 4. Мышца как орган (макро- и микроскопическое строение) 5. Функциональные группы мышц. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	1
2. Сердечно-сосудистая система.	2
Формируемые компетенции, образовательные результаты: УК-1: 3.2 (УК.1.1) ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), В.2 (ОПК.8.3), У.1 (ОПК.8.2)	
2.1. Сердечно-сосудистая система 1. Значение, классификация и общий план строения ССС. 2. Общий план строения стенок сосудов. Морфофункциональная классификация и характеристика кровеносных сосудов. 3. Понятие о микроциркуляторном русле. 4. Строение стенки сердца. 5. Проводящая система сердца. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 9 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	2
3. Нервная система.	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), У.1 (ОПК.8.2) УК-1: 3.2 (УК.1.1), У.2 (УК.1.2), В.3 (УК.1.3)	

3.1. Введение в неврологию 1. Значение и классификация нервной системы. 2. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга и рефлекторное кольцо. 3. Морфофункциональная характеристика элементов периферической нервной системы (нервы, узлы, нервные окончания) Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	2
3.2. Центральная нервная система 1. Состав ЦНС. 2. Спинной мозг, морфология, спинномозговой сегмент, серое, белое вещество, функции. 3. Спинномозговые нервы, сплетения. 4. Части и отделы стволовой части головного мозга. Морфология и функция 5. Конечный мозг: морфология и функция. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	2
4. Внутренние органы (спланхнология)	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: УК-1: 3.2 (УК.1.1), У.2 (УК.1.2) ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), В.2 (ОПК.8.3), У.1 (ОПК.8.2)	
4.1. Введение в спланхнологию. Пищеварительная система 1. Системы внутренних органов. 2. Общий план строения полостных и паренхиматозных органов. 3. Понятие о структурно-функциональных единицах внутренних органов. 4. Общий план строения и значение пищеварительной системы. 5. Морфофункциональная характеристика стенки пищеварительного тракта. 6. Секреторный аппарат пищеварительной системы (эндо- и экзокринные железы). Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 7, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	2
4.2. Дыхательная система 1. Общий план строения и значение дыхательной системы. 2. Морфофункциональная характеристика стенки воздушных путей. 3. Респираторный отдел дыхательной системы (морфофункциональная характеристика). Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 7, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	1
4.3. Мочевыделительная система 1. Морфология почки. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Фильтрационный барьер почки. 2. Эндокринный аппарат почки. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 7, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	1

3.3 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Опорно-двигательный аппарат	2
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), У.1 (ОПК.8.2), В.1 (ОПК.8.3)	
1.1. Опорно-двигательный аппарат Задания: 1. Скелет туловища, головы, конечностей 2. Рост, развитие и перестройка костной системы в онтогенезе человека 3. Мышцы головы, туловища, конечностей 4. Работа мышц туловища 5. Мышцы, производящие движения в суставах верхней и нижней конечностях. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	2
2. Сердечно-сосудистая система.	2

Формируемые компетенции, образовательные результаты: УК-1: 3.2 (УК.1.1) ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), В.2 (ОПК.8.3), У.1 (ОПК.8.2)	
2.1. Сердце Задания: 1. Топография и внешнее строение сердца. 2. Строение «правого» и «левого» сердца. 3. Круги кровообращения. 4. Клапанный аппарат сердца. 5. Строение стенки сердца. Проводящая система сердца. 6. Кровоснабжение и иннервация сердца. Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 9, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	1
2.2. Артериальная и венозная кровеносная система Задания: 1. Закономерности распределения артериальных сосудов в теле человека. 2. Артериальное кровоснабжение: головы, грудной и брюшной полостей конечностей. 3. Структурные и функциональные особенности венозной системы, обеспечивающие отток крови. 4. Венозная система головы, полостей тела и конечностей. Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 9, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	1
3. Нервная система.	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), У.1 (ОПК.8.2) УК-1: 3.2 (УК.1.1), У.2 (УК.1.2), В.3 (УК.1.3)	
3.1. Спинной мозг Задания: 1. Внешнее строение спинного мозга 2. Сегментарное строение спинного мозга. 3. Морфофункциональная характеристика серого вещества спинного мозга. 4. Структура соматической рефлекторной дуги и кольца. 5. Спинномозговые нервы, сплетения. Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 10, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	1
3.2. Головной мозг Задания: 1. Продолговатый мозг 2. Задний мозг 3. Средний мозг 4. Промежуточный мозг 5. Конечный мозг Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 10, 11, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	1
3.3. Черепно-мозговые нервы Задания: 1. Черепно-мозговые нервы и их классификация. 2. Распределение черепно-мозговых нервов. 3. Решение практических задач. Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 10, 11, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	1
3.4. Вегетативная нервная система Задания: 1. Вегетативная рефлекторная дуга. 2. Симпатическая часть ВНС, центральный и периферический отделы. 3. Парасимпатическая часть ВНС, центральный и периферический отделы. 4. Образование вегетативных сплетений. 5. Решение практических задач. Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 10, 11, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	1
4. Внутренние органы (спланхнология)	2

Формируемые компетенции, образовательные результаты: УК-1: 3.2 (УК.1.1), У.2 (УК.1.2) ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), В.2 (ОПК.8.3), У.1 (ОПК.8.2)	
4.1. Введение в спланхнологию. Пищеварительная система Задания: 1. Полость рта и слюнные железы. 2. Глотка: строение, лимфоидное кольцо. 3. Пищевод и желудок – строение стенки, железы. 4. Тонкая кишка: части, строение стенки, ворсинки. 5. Толстая кишка, ее отделы, строение стенки, отличие от тонкой кишки. 6. Железы: печень и печеночная доля. Поджелудочная железа. Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 7, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	1
4.2. Дыхательная система Задания: 1. Воздухоносные пути: наружный нос, носовая полость, гортань, трахея, бронхи. Топография, Морфофункциональные особенности. 2. Легкие: топография, макро- и микроструктура легкого, строение ацинуса. 3. Плевра: морфофункциональная характеристика. Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 7, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 3	1
5. Анализаторы.	2
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-8: 3.1 (ОПК.8.1), У.1 (ОПК.8.2) УК-1: В.3 (УК.1.3)	
5.1. Зрительный анализатор и орган зрения Задания: 1. Состав зрительного анализатора. 2. Структура органа зрения (глазного яблока). 3. Микроструктура рецепторного аппарата сетчатки глаза. 4. Проводящие пути зрительного анализатора. Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 7, 11, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	1
5.2. Слуховой анализатор. Орган слуха Задания: 1. Состав слухового анализатора. 2. Структура органа слуха. 3. Микроструктура рецепторного аппарата кортиева органа. 4. Состав вестибулярного анализатора 5. Проводящие пути слухового и вестибулярного анализаторов Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 7, 11, 12	1

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
Основная литература		
1	Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс] : учебник / Н.И. Федюкович, И.К. Гайнутдинов. - Электрон. текстовые данные. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. - 511с.	http://www.iprbookshop.ru/58906.html
2	Кабак, С.Л. Морфология человека [Электронный ресурс] : учебник / С.Л. Кабак, А.А. Артишевский - Электрон.текстовые данные - Минск: Вышэйшая школа, 2009. - 672с.	http://www.iprbookshop.ru/20095.html
3	Сапин М. Р. Анатомия человека: в 2 т.; учебник для вузов/М.Р. Сапин, З.Г. Брыскина.- М.: Академия,2015.	
4	Иваницкий М.Ф. Анатомия человека : учеб.для вузов / М.Ф.Иваницкий; [ред.Б.А.Никитюк и др.] . - М. : Олимпия, 2008.	
5	Курепина М.М. Анатомия человека. Атлас. / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – М.: Владос. 2007.	
6	Анатомия человека (раздел «Опорно-двигательный аппарат») : методические рекомендации по изучению дисциплины для студентов, обучающихся по программе бакалавриата (Направление 44.03.05 – Педагогическое образование, профильная направленность «Биология – Химия», «География – Биология») – 2-е изд., перераб. / Авт.-сост. Н.В. Ефимова, Т.В. Шилкова. – Челябинск: Изд-во ООО "Полиграф-Мастер", 2019. – 114с.	
Дополнительная литература		
7	Удальцов, Е.А. Основы анатомии и физиологии человека [Электронный ресурс]: практикум / Е.А. Удальцов. - Электрон.текстовые данные. - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014.	http://www.iprbookshop.ru/55488.html
8	Галышева С.М. Миология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Галышева, В.Н. Люберцев, Л.А. Рапопорт. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2017. — 188 с.	http://www.iprbookshop.ru/66173.html
9	Грибанова О.В. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Грибанова, Е.И. Новикова, Т.Г. Щербакова. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2016. — 77 с.	http://www.iprbookshop.ru/57763.html
10	Попова Н.П. Анатомия центральной нервной системы [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Н.П. Попова, О.О. Якименко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2015. — 112 с.	http://www.iprbookshop.ru/36732.html
11	Ошанина А.С. Функциональная анатомия центральной нервной системы, желез внутренней секреции и сенсорной системы [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А.С. Ошанина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2015. — 597 с.	http://www.iprbookshop.ru/36862.html
12	Курепина М. М. Анатомия человека: учеб.для вузов*/М.М.Курепина, А.П.Ожигова, А.А.Никитина. М.:Владос,2010	

4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1	База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp
2	Каталог электронных образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru
3	Яндекс–Энциклопедии и словари	http://slovari.yandex.ru

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС							
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль						Промежуточная аттестация
	Мультимедийная презентация	Опрос	Реферат	Тест	Схема/граф-схема	Задача	Зачет/Экзамен
ОПК-8							
3.1 (ОПК.8.1)		+	+	+			+
У.1 (ОПК.8.2)		+	+		+	+	+
В.1 (ОПК.8.3)				+			+
В.2 (ОПК.8.3)	+				+		+
УК-1							
В.3 (УК.1.3)	+		+				+
У.2 (УК.1.2)	+		+				+
3.2 (УК.1.1)		+		+			+

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Опорно-двигательный аппарат":

1. Схема/граф-схема

Составление схем (рисунков) скелета человека с использованием анатомических атласов.

1. Схема скелета туловища с обозначением отделов позвоночника, ребер и грудины.
2. Схема скелета черепа с обозначением костей мозгового и лицевого отделов.
3. Схема скелета верхней и нижней конечностей (кости пояса и свободной конечности)
4. Схема (рисунок) соединений костей (прерывных, непрерывных).

Задание

1. Составьте схему (рисунок) скелета человека
2. Дополните схему строения скелета нижней конечности (укажите соединения - прерывные (их название), непрерывные, полупрерывные)

Скелет нижней конечности:

1) Скелет пояса

2) Скелет свободной конечности

Кости: Соединения:

Отделы: Кости: Соединения:

Подвздошная ?

Бедро Бедренная ?

? ?

Голень большеберцовая, малоберцовая коленный сустав

Лобковая ?

Стопа:

А) Предплюсна ? ?

Б) Плюсна ? ?

В) Фаланги пальцев 14 костей плюснефаланговые суставы, межфаланговые суставы

Количество баллов: 5

2. Тест

Вопросы для подготовки к тестированию по разделу "Опорно-двигательный аппарат":

1. Костная система: строение скелета человека (туловища, конечностей, черепа), соединение костей.
2. Рост, развитие, перестройка костной системы в онтогенезе человека.
3. Мышцы головы, туловища, конечностей.
4. Работа мышц туловища.

5. Характеристика мышц, производящих движения в суставах верхних и нижних конечностей

Тестовые задания с одним правильным вариантом ответа:

1. Какая часть кости выполняет кроветворную функцию?

- А) эпифиз
- Б) диафиз
- В) губчатое вещество
- Г) красный костный мозг

2. К какому типу костей относятся позвонки?

- А) трубчатые кости
- Б) плоские кости
- В) смешанные кости
- Г) губчатые кости

3. Какие костные клетки участвуют в разрушении и перестройке костной ткани?

- А) остеокласты
- Б) остеобласты
- В) остециты
- Г) хондробласты

Количество баллов: 10

Типовые задания к разделу "Сердечно-сосудистая система.":

1. Опрос

Вопросы для опроса:

1. Перечислите структуры правой (левой) половины сердца.
2. Проводящая система сердца: название элементов системы, их локализация и функции.
3. Приведите примеры магистральных сосудов (артерий) большого и малого кругов кровообращения.
4. Приведите примеры венозных сосудов систем верхней и нижней полых вен.
5. Какие сосуды впадают в правое и левое предсердие, от куда и какую кровь они приносят?
6. Укажите, по каким артериям течет венозная кровь, по каким венам - артериальная?
7. Перечислите сосуды, обеспечивающие кровоснабжение сердца.

Количество баллов: 5

2. Схема/граф-схема

Задания для подготовки перед составлением схем-рисунков движения крови по кровеносным сосудам и лимфы по лимфатическим сосудам.

1. Изучите закономерности распределения артериальных кровеносных сосудов.
2. Особенности артериального кровоснабжения: головы, грудной и брюшной полостей, конечностей.
3. Изучите закономерности распределения венозных кровеносных сосудов.
4. Изучите закономерности движения крови по большому и малому кругам кровообращения.
5. Изучите строение и функции лимфатической системы.

При составлении схем используйте материалы анатомических атласов.

1. Составьте схему движения крови по большому кругу кровообращения (включая камеры сердца, где начинается круг кровообращения), функциональное значение.
2. Составьте схему движения крови по малому кругу кровообращения (включая камеры сердца, где начинается круг кровообращения), функциональное значение.
3. Составьте схему оттока лимфы от нижней половины туловища и нижних конечностей, функциональное значение лимфатической системы.
4. Составьте схему оттока лимфы от верхней половины туловища и верхних конечностей, функциональное значение лимфатической системы.

Количество баллов: 5

Типовые задания к разделу "Нервная система.":

1. Задача

Подготовка к решению ситуационных задач.

Пример ситуационной задачи

1. Используя данные о соматических спинномозговых рефлексах зарисовать рефлекторную дугу ахиллового рефлекса, обозначить местоположение пяти элементов рефлекторной дуги.

Название рефлекса - Ахиллов.

Применяемое раздражение - Удар молоточком по ахиллову сухожилию

Характер рефлекторной дуги - Подошвенное сгибание

Локализация нейронов, участвующих в рефлексе - I-II крестцовые сегменты спинного мозга (подошвенное сгибание).

2. Перечислите афферентные черепно-мозговые нервы. Определите, по каким черепно-мозговым нервам передается информация в ЦНС от органов слуха и равновесия.

Ситуационные задания (на занятии):

1.Используя данные о соматических спинномозговых рефлексах зарисовать рефлекторную дугу локтевого рефлекса, обозначить местоположение пяти элементов рефлекторной дуги.

Название рефлекса - Локтевой.

Применяемое раздражение - Удар молоточком по сухожилию 2-главой мышцы.

Характер рефлекторной дуги - Сгибание руки.

Локализация нейронов, участвующих в рефлексе - V-VI шейные сегменты спинного мозга.

2. Решите предложенные ситуационные задачи, используя схемы черепных нервов (в таблице указать номера черепных нервов)

условие задачи//нервы обеспечивающие восприятие импульса//нервы, обеспечивающие ответную реакцию

1. звуковой сигнал вызывает поворот глаз в его сторону.

2. приятный запах цветка способствует расширению ноздрей

Количество баллов: 10

2. Мультимедийная презентация

Примерные темы мультимедиа презентаций по разделу "Нервная система":

1. Филогенез нервной системы.

2. Онтогенез нервной системы человека.

3. Макро-микростроение головного мозга.

4. Морфофункциональная характеристика лимбической системы.

5. Научные достижения российских ученых в области нейрологии.

Защита мультимедиа презентаций по разделу "Нервная система"

Количество баллов: 5

3. Реферат

Примерные темы рефератов по разделу "Нервная система":

1. Филогенез нервной системы.

2. Онтогенез нервной системы человека.

3. Макро-микростроение органов нервной системы

4. Лимбическая система.

5. Научные достижения российских ученых в области нейрологии.

6. Нейроцитоархитектоника головного мозга.

Защита рефератов (выступление с докладом) по разделу "Нервная система"

Количество баллов: 5

4. Тест

Вопросы для подготовки к тестированию по разделу "Нервная система":

1.Филогенез и онтогенез нервной системы.

2.Характеристика морфофункциональной единицы нервной ткани (нейрона) и нервной системы (рефлекторной дуги, кольца).

3.Морфофункциональная характеристика спинного мозга.

4.Оболочки спинного и головного мозга.

5. Белое и серое вещество спинного мозга.

Примеры тестовых заданий:

1.Жизненно важные центры (дыхательный, сосудодвигательный, защитных реакций) располагаются в отделе головного мозга:

а) Среднем мозге

б) Мозжечке

в) Продолговатом мозге

г) Конечном мозге.

2.Ядра IX,X пар черепно-мозговых нервов располагаются в:

а) Среднем мозге

б) Промежуточном мозге

в) Продолговатом мозге

г) Мозжечке

Количество баллов: 10

Типовые задания к разделу "Внутренние органы (спланхнология)":

1. Мультимедийная презентация

Подготовка мультимедиа презентаций

Примерные темы мультимедиапрезентаций по разделу "Спланхнология":

1. Секреторный аппарат пищеварительной системы.

2. Иннервация и кровоснабжение пищеварительной системы.

3. Особенности кровоснабжения органов дыхательной системы.

4. Вторичные полости тела, брюшина. Серозные оболочки.

5. Эмбриогенез внутренних органов.

6. Недыхательные функции дыхательной системы.

7. Экзокринные железы пищеварительной системы

Защита мульти-медиа презентаций по разделу "Спланхнология"

Количество баллов: 5

2. Опрос

Примерные вопросы к опросу по разделу "Спланхнология":

1. Дайте определение терминам "триада печени", "корень легкого", "ворота почек", "чудесная сеть", "бронхиальное дерево", "зубная формула".
2. Какие органы выполняют функцию выделения. Ответ обоснуйте.
3. Опишите процесс образования желчи в печени и выведения ее в полость ЖКТ.
4. Строение и функции органов дыхательной, пищеварительной и выделительной систем.
5. Кровоснабжение и иннервация органов пищеварительной, дыхательной и выделительной систем

Количество баллов: 5

Типовые задания к разделу "Анализаторы.":

1. Мультимедийная презентация

Подготовка мультимедиа презентаций.

Примерные темы мультимедиапрезентаций по разделу "Анализаторы":

1. Анализаторы в школьной программе.
2. Структурные основы близорукости и дальнозоркости. Меры профилактики у школьников.
3. Морфофункциональная характеристика вспомогательного аппарата глаза.
4. Филогенез и онтогенез органов чувств.
5. Кожа: источники развития и значение. Производные кожи.

Защита мульти-медиа презентаций по разделу "Анализаторы"

Количество баллов: 5

2. Опрос

Примерные вопросы к опросу по разделу "Анализаторы":

1. Состав и функции анализаторов
 - зрительного,
 - слухового,
 - вкусового,
 - обонятельного,
 - вестибулярного аппарата.
2. Строение органов чувств.
3. Светопроводящие и световоспринимающие структуры глаза.
4. Звукопроводящие структуры органа слуха.
5. Строение и функции кожи, производные кожи.

Количество баллов: 5

Типовые задания к разделу "Эндокринная система":

1. Реферат

Подготовка реферативных работ по разделу "Эндокринная система"

Примерные темы рефератов:

1. Макро-, микроструктура и функции эндокринных желез человека.
2. Макро-, микроструктура и функции гипофиза.
3. Онтогенез репродуктивной системы.
4. Филогенез эндокринной системы.
5. Морфофункциональная характеристика желез смешанной секреции.
6. Кровоснабжение и иннервация эндокринных желез.

Защита реферативных работ по теме "Эндокринная система"

Количество баллов: 5

5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

Первый период контроля

1. Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Основные формы костей. Развитие и рост кости (в длину и толщину) и перестройка кости в течение жизни. Факторы, влияющие на рост и развитие кости. Роль надкостницы и хряща в росте и регенерации кости.
2. Суставы: общий план строения, функциональные возможности (форма, оси вращения, виды движения).
3. Позвоночник: отделы, структура и особенности позвонков разных отделов, крестец, копчик, соединения (суставы, связки). Движение позвоночника и головы. Изгибы. Значение.

4. Череп. Кости мозгового и лицевого отделов черепа. Соединение костей черепа. Швы и суставы. Возрастные особенности черепа.
5. Внутреннее основание черепа. Возрастные и видовые особенности черепа человека.
6. Грудная клетка, кости ее составляющие, их строение и соединения. Возрастные и видовые особенности грудной клетки человека.
7. Скелет верхней и нижней конечности. Строение и соединение костей
8. Характеристика мышцы как органа. Макро- и микроскопическое строение и значение.
9. Статическая и динамическая работа мышц. Сила мышц. Тонус мышц.
10. Мышцы спины. Топография глубоких и поверхностных мышц спины, их функциональные группы.
11. Мышцы груди и живота. Дыхательные мышцы. Брюшной пресс и его функции.
12. Морфофункциональная характеристика элементов периферической нервной системы: нервы, сплетения, нервные окончания, ганглии.
13. Центральная нервная система. Понятие о нервных центрах, ядрах, проводящих путях (комиссуральных, ассоциативных, проекционных) центральной нервной системы.
14. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга (соматическая, вегетативная). Рефлекторное кольцо.
15. Спинной мозг. Внешний вид. Спинномозговой сегмент, его состав, корешки и их морфофункциональная характеристика (топография, состав, функция).
16. Схема образования спинномозгового нерва, характеристика его ветвей, область их иннервации. Общая характеристика, состав, основные ветви плечевого сплетения, топография, область иннервации.
17. Головной мозг. Общий план строения, отделы, части, оболочки и желудочки мозга, значение.
18. Продолговатый мозг. Топография в черепе. Внешний вид, строение, серое и белое вещество (ядра, проводящие пути). Функциональное значение.
19. Задний мозг (мост и мозжечок). Топография в черепе, строение, серое и белое вещество (ядра, проводящие пути), функциональное значение.
20. Промежуточный мозг. Топография в черепе, строение, серое и белое вещество (ядра, проводящие пути). Функциональное значение.
21. Средний мозг. Топография в черепе, строение, серое и белое вещество (ядра, проводящие пути). Функциональное значение.
22. Конечный мозг. Топография в черепе, состав, форма, доли, основные борозды, извилины, локализация центров. Функции.
23. Конечный мозг. Морфофункциональная характеристика серого и белого вещества (кора, базальные ганглии, проводящие пути). Функциональное значение.
24. Морфофункциональная характеристика черепно-мозговых нервов. I, V, XI, IV: состав волокон, локализация ядер, область иннервации и функции.
25. Морфофункциональная характеристика черепно-мозговых нервов: II, VII, X, VI. Состав волокон, локализация ядер, область иннервации и функции.
26. Морфофункциональная характеристика черепно-мозговых нервов: VIII, VII, IX, XII. Состав волокон, локализация ядер, область иннервации.
27. Чувствительные проводящие пути ЦНС. Их состав, функциональное значение.
28. Двигательные проводящие пути ЦНС (пирамидные и экстрапирамидные). Их состав, функциональное значение.
29. Вегетативная нервная система. Общий план строения и значение. Рефлекторная дуга. Отличие вегетативной нервной системы от соматической.
30. Симпатический отдел вегетативной нервной системы. Особенности структурной организации. Рефлекторная дуга, область иннервации, функциональное значение.
31. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Особенности структурной организации. Рефлекторная дуга. Область иннервации и функциональное значение.
32. Сердечнососудистая система, состав, функция. Общий план строения стенок кровеносных сосудов. Морфологическая и функциональная классификация кровеносных сосудов.
33. Сердце: топография, внутреннее строение (камеры, клапанный аппарат). Сравнительная характеристика правой и левой половины сердца.
34. Сердце. Слои стенки сердца и околосердечная сумка (микроскопическое строение). Проводящая система сердца, иннервация сердца.
35. Круги кровообращения. Закономерности расположения и ветвления сосудов артериальной и венозной систем кровообращения.
36. Лимфатическая система: общий план структурно-функциональной организации. Функциональное значение. Строение лимфатических узлов и их значение.
37. Общая характеристика внутренних органов: классификация (трубчатые, паренхиматозные), топография. Особенности строения стенок полостных внутренних органов.

38. Ротовая полость, структуры ее образующие. Морфофункциональные особенности языка, зубов. Топография и строение глотки и пищевода.
39. Желудок, топография, форма, макро – и микроскопическое строение. Секреторный аппарат, иннервация, функции.
40. Тонкий кишечник, топография, отделы. Макро- и микроскопическое строение: система ворсинка – крипта. Иннервация.
41. Толстый кишечник, топография, макро - и микроскопическое строение и функции. Морфологическое и функциональное отличие между толстым и тонким кишечником.
42. Дыхательная система. Общий план строения, функции. Воздухоносные пути (носовая полость, гортань, трахея, бронхи), топография, макро- и микроструктура, функции.
43. Легкие, топография макро- и микроструктура. Структурно-функциональная единица легкого – ацинус. Особенности кровоснабжения и иннервации легкого. Плевра и полость плевры.
44. Почки: их топография, макро- и микростроение почек. Нефрон, его структура и особенности кровоснабжения.
45. Печень: топография, макро- и микроскопическое строение, функции. Долька печени. Особенности кровоснабжения, желчеобразования и желчеотделения.
46. Эндокринная система. Общий план строения. Классификация, топография и значение
47. Зрительный анализатор. Периферический отдел зрительного анализатора: топография и строение глазного яблока. Микроструктура сетчатки. Проводниковый и центральный отделы зрительного анализатора.
48. Слуховой анализатор. Периферический отдел слухового анализатора. Микроструктура улитки и кортиева органа. Проводящий путь слухового анализатора.
49. Вкусовой анализатор. Его периферический отдел. Орган вкуса: его макро- и микроструктура. Проводящий путь и корковое представительство вкусового анализатора.
50. Вестибулярный анализатор. Орган равновесия. Микроструктура ампулярных гребешков и пятен. Проводящий путь и корковое представительство вестибулярного анализатора.
51. Обонятельный анализатор. Орган обоняния. Микроструктура рецепторного аппарата. Проводящий путь и корковое представительство обонятельного анализатора, функциональное значение.
52. Кожный анализатор. Кожа (строение и функция). Рецепторный аппарат кожи.

Типовые практические задания:

- Используя данные о соматических спинномозговых рефлексах зарисуйте рефлекторную дугу локтевого, ахиллового рефлекса. Обозначьте местоположение элементов рефлекторной дуги.
- Физиологи часто называют гипофиз "дирижером оркестра гормонов", однако играет он не свою музыку. Музыку для оркестра сочиняет гипоталамус, т.е. является композитором. Объясните эти образные выражения.

5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации - неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя - выполнение заданий при подсказке преподавателя - затруднения в формулировке выводов
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

2. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

3. Экзамен

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой. Экзаменационный билет включает в себя два вопроса и задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся не позднее чем за один месяц до экзаменационной сессии.

В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменационная консультация для всех учебных групп.

При любой форме проведения экзаменов по билетам экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы, задачи и примеры по программе данной дисциплины. Дополнительные вопросы, также как и основные вопросы билета, требуют развернутого ответа.

Результат экзамена выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

4. Тест

Тест это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

5. Схема/граф-схема

Схема — графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема — графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Для выполнения задания на составление схемы/граф-схемы необходимо:

1. Выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме).
2. Определить, как понятия связаны между собой.
3. Показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий.
4. Привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

6. Опрос

Опрос представляет собой совокупность развернутых ответов студентов на вопросы, которые они заранее получают от преподавателя. Опрос может проводиться в устной и письменной форме.

Подготовка к опросу включает в себя:

- изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется опросом;
- повторение учебного материала, полученного при подготовке к семинарским, практическим занятиям и во время их проведения;
- изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний;
- составление в мысленной форме ответов на поставленные вопросы.

7. Задача

Задачи позволяют оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

Алгоритм решения задач:

1. Внимательно прочитайте условие задания и уясните основной вопрос, представьте процессы и явления, описанные в условии.
2. Повторно прочтите условие для того, чтобы чётко представить основной вопрос, проблему, цель решения, заданные величины, опираясь на которые можно вести поиск решения.
3. Произведите краткую запись условия задания.
4. Если необходимо, составьте таблицу, схему, рисунок или чертёж.
5. Установите связь между искомыми величинами и данными; определите метод решения задания, составьте план решения.
6. Выполните план решения, обосновывая каждое действие.
7. Проверьте правильность решения задания.
8. Произведите оценку реальности полученного решения.
9. Запишите ответ.

8. Реферат

Реферат – теоретическое исследование определенной проблемы, включающее обзор соответствующих литературных и других источников.

Реферат обычно включает следующие части:

1. библиографическое описание первичного документа;
2. собственно реферативная часть (текст реферата);
3. справочный аппарат, т.е. дополнительные сведения и примечания (сведения, дополнительно характеризующие первичный документ: число иллюстраций и таблиц, имеющихся в документе, количество источников в списке использованной литературы).

Этапы написания реферата

1. выбрать тему, если она не определена преподавателем;
2. определить источники, с которыми придется работать;
3. изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;
4. составить план;
5. написать реферат:
 - обосновать актуальность выбранной темы;
 - указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);
 - сформулировать проблематику выбранной темы;
 - привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
 - сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.

При оформлении реферата следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

9. Мультимедийная презентация

Мультимедийная презентация – способ представления информации на заданную тему с помощью компьютерных программ, сочетающий в себе динамику, звук и изображение.

Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл.

Презентация – это набор последовательно сменяющих друг друга страниц – слайдов, на каждом из которых можно разместить любые текст, рисунки, схемы, видео - аудио фрагменты, анимацию, 3D – графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.

Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

1. Структуризация материала по теме;
2. Составление сценария реализации;
3. Разработка дизайна презентации;
4. Подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);
5. Подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);
6. Тест-проверка готовой презентации.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Развивающее обучение
2. Проблемное обучение
3. Проектные технологии

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. лаборатория
4. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10
 - Microsoft Office Professional Plus
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
 - Справочная правовая система Консультант плюс
 - 7-zip
 - Adobe Acrobat Reader DC