федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**АНТРОПОЛОГИЯ**

по направлению подготовки (специальности)

**37.05.01 КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ ПО СПЕЦИАЛИЗАЦИИ «ПАТОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И ПСИХОТЕРАПИЯ»**

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 37.05.01 Клиническая психология по специализации «Патопсихологическая диагностика и психотерапия»,

утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 2 от «28» октября 2016

Оренбург

**1. Методические рекомендации к лекционному курсу.**

**Лекция №1.**

**Тема**:

Антропология как наука. Задачи, основные, проблемы. История развития антропологии, формирование антропологии как самостоятельной отрасли знаний. Разделы антропологии.

Человек как объект живой природы. Клеточный уровень организации. Строение клетки.

**Цель:**

сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения студентами материала по дисциплине «Антропология»; раскрыть основные особенности биологического уровня организации живой природы в целом и человека в частности.

**Аннотация лекции:**

Водная часть лекции освещает основные вопросы дисциплины, разделы «Антропологии» как науки. В основной части лекции раскрываются основные подходы к определению жизни, даются представления о сходстве и отличиях живого от неживого. Экскурс по вопросам происхождения и эволюции жизни. Раскрывая биологические уровни организации материи, приводится иерархическая организация живого на биологическом и экологическом уровнях, а также классификация форм жизни. Ознакомление с особенностями строения про- и эукариотических клеток. Строение животной клетки.

**Форма организации лекции:**

* вводная;
* тематическая;
* информационная;
* с элементами диалога.

**Методы обучения, применяемые на лекции**:

* словесные;
* наглядные;
* дедукция;
* индукция.

**Средства обучения**:

Дидактические: презентация лекции в программе Microsoft PowerPoint. В презентации используются схемы, рисунки, фотографии, таблицы.

Материально-технические: ноутбук, мультимедийный проектор, мел, доска.

**Лекция №2.**

**Тема**: Основы антропогенеза. Место человека в природе. Факторы антропогенеза. Доказательства эволюции. Эволюция семейства гоминид. Этапы эволюции человека. Биосоциальная природа человека.

**Цель:** Первичное ознакомление студентов по вопросам антропогенеза, на основе актуализации знаний по данному разделу из курса биологии в школе. Раскрытие биосоциальной природы человека.

**Аннотация лекции:** в рамках лекции представлены основные понятия данной темы, выделены разделы, цели и задачи изучения антропологии. Уделено внимание основным концепциям антропогенеза и этапам их становления. Обобщая знания студентов по антропологии, выделены основные заслуги К.Линнея, Ж-Б.Ламарка, Ч.Дарвина и др. В ходе лекции раскрываются основные движущие силы антропогенеза, доказательства животного происхождения человека и этапы эволюции гоминид.

**Форма организации лекции:**

Лекция сочетает традиционные информационные элементы с обобщающими, тематическими и установочными элементами.

**Методы обучения, применяемые на лекции**:

Словесные, наглядные, объяснительно-иллюстративные методы, а также методы индукции и дедукции.

**Средства обучения**:

Дидактические: презентация лекции в программе Microsoft PowerPoint. В презентации используются схемы, рисунки, фотографии, таблицы.

Материально-технические: ноутбук, мультимедийный проектор, мел, доска.

**Лекция №3.**

**Тема**: Морфология человека. Антропологические исследования. Конституционология.

**Цель: д**ать представления о морфологии человека и методов антропологических исследований в рамках данного раздела. Раскрыть вопросы конституциональной типизации человека.

**Аннотация лекции:** определение морфологии; методы, используемые в изучении морфологии человека: антропоскопия, антропометрия. Методика их проведения. Значение методов антропологии в работе психолога. Основные подходы к типизации человека. Типы конституций и их характеристики.

**Форма организации лекции:**

Лекция сочетает традиционные информационные элементы с тематическими, установочными, консультативными элементами и элементами визуализации.

**Методы обучения, применяемые на лекции**:

словесные, наглядные, дедуктивные, объяснительно-иллюстративные

**Средства обучения**:

Дидактические: презентация лекции в программе Microsoft PowerPoint. В презентации используются схемы, рисунки, фотографии, таблицы.

Материально-технические: ноутбук, мультимедийный проектор, мел, доска.

**Лекция №4.**

**Тема**: Индивидуальное развитие человека. Этапы онтогенеза человека. Прогенез: гаметогенез, осеменение, оплодотворение. Морфология половых клеток.

**Цель:** Обобщить имеющиеся знания по онтогенезу. Раскрыть основные этапы и особенности прогенеза у человека.

**Аннотация лекции:** Понятие онтогенеза и периодизация онтогенеза. Характеристика и особенности этапов прогенеза (гаметогенез, осеменение, оплодотворение) у человека. Мейоз как основной клеточный механизм в ходе гаметогенеза. Характеристика половых клеток и их роль в оплодотворении. Половой процесс – как основа генетического и фенотипического полиморфизма.

**Форма организации лекции:**

Объяснительная лекция с обзорными и установочными элементами, смешанная по содержанию и системе построения с элементами визуализации

**Методы обучения, применяемые на лекции**:

* словесные;
* наглядные;
* дедукция;
* индукция.

**Средства обучения**:

Дидактические: презентация лекции в программе Microsoft PowerPoint. В презентации используются схемы, рисунки, фотографии, таблицы.

Материально-технические: ноутбук, мультимедийный проектор, мел, доска.

**Лекция №5.**

**Тема**: Эмбриогенез. Периодизация. Провизорные органы. Особенности у человека.

**Цель:** Обобщить, расширить и углубить знания студентов по вопросам эмбриогенеза и его особенностях у человека.

**Аннотация лекции:** Эмбриогенез и его периодизация. Характеристика и особенности этапов эмбрионального и фетального периодов.

**Форма организации лекции:**

Объяснительная лекция с обзорными и установочными элементами, смешанная по содержанию и системе построения с элементами визуализации

**Методы обучения, применяемые на лекции**:

словесные, наглядные, дедуктивные, объяснительно-иллюстративные. Основная роль – приобретение знаний

**Средства обучения**:

Дидактические: презентация лекции в программе Microsoft PowerPoint. В презентации используются схемы, рисунки, фотографии, таблицы.

Материально-технические: ноутбук, мультимедийный проектор, мел, доска.

**Лекция №6.**

**Тема**: Постэмбриональное развитие. Онтогенетическая изменчивость. Критические периоды онтогенеза человека. Тератогенез. Онто-филогенетические обусловленные пороки развития систем органов.

**Цель:** Обобщить и расширить знания студентов о постэмбриональном этапе онтогенеза и его особенностях у человека. Сформировать представления о критических периодах онтогенеза и их значение в тератологии.

**Аннотация лекции:** Типы постэмбрионального развития. Постнатальное развитие человека. Критические периоды онтогенеза (Светлов П.Г.). Основы теории тератогенеза по Ц.Стоккарду и Г.П.Светлову. Классификации тератогенов. Основные типы пороков развития. Понятие и примеры филогенетически обусловленных пороков развития человека. Объяснение их механизмов с точки зрения основного биогенетического закона. Талидомидный синдром.

**Форма организации лекции:**

Объяснительно-иллюстративные лекция с обзорными, установочными и проблемными элементами, а также элементами диалога. Смешанная по содержанию и проблемными элементами.

**Методы обучения, применяемые на лекции**:

словесные, наглядные, дедуктивные, объяснительно-иллюстративные, с элементами дискуссии.

**Средства обучения**:

Дидактические: презентация лекции в программе Microsoft PowerPoint. В презентации используются схемы, рисунки, фотографии, таблицы.

Материально-технические: ноутбук, мультимедийный проектор, мел, доска.

**Лекция №7.**

**Тема**: Возрастная и популяционная антропология. Факторы роста и развития. Биологический и хронологический возраст. Старение и продолжительность жизни. Генотипический и фенотипический полиморфизм.

**Цель:** Сформировать представления о возрастной и популяционной антропологии. Раскрыть основные факторы роста и развития человека. Дать понятие возраста и раскрыть механизмы старения.

**Аннотация лекции:** Периодизация постнатального онтогенеза. Типы роста клеток – как основа роста организма в целом. Регенерация клеток и тканей. Понятие, характеристика и критерии биологического и хронологического возраста. Проблема акселерации и ретардации в современном обществе.

**Форма организации лекции:** Лекция сочетает традиционные информационные элементы с обобщающими, тематическими, установочными, консультативными элементами и элементами визуализации.

**Методы обучения, применяемые на лекции**:

словесные, наглядные, частично-поисковые, объяснительно-иллюстративные

**Средства обучения**:

Дидактические: презентация лекции в программе Microsoft PowerPoint. В презентации используются схемы, рисунки, фотографии, таблицы.

Материально-технические: ноутбук, мультимедийный проектор, мел, доска.

**Лекция №8.**

**Тема**: Экология человека. Адаптация и адаптивные типы. Этническая антропология. Расогенез

**Цель:** Раскрыть этапы расогенеза на основе адаптивно-приспособительных реакций организма.

**Аннотация лекции:** Человеческие расы - это исторически сложившиеся группы людей, которые образовались вследствие приспособления к влиянию экологических, социальных и климатических условий, они объединены общностью происхождения и сходством некоторых морфологических признаков. В основе любого приспособления лежат реакции адаптации, как к общим, так и к частным особенностям. На основании раскрытия основных закономерностей адаптации приводятся примеры становления больших и малых рас, а также адаптивных типов людей.

**Форма организации лекции:**

Лекция сочетает традиционные информационные элементы с обобщающими, тематическими, установочными, консультативными элементами и элементами визуализации.

**Методы обучения, применяемые на лекции**:

словесные, наглядные, частично-поисковые, объяснительно-иллюстративные, с элементами диалога.

**Средства обучения**:

Дидактические: презентация лекции в программе Microsoft PowerPoint. В презентации используются схемы, рисунки, фотографии, таблицы.

Материально-технические: ноутбук, мультимедийный проектор, мел, доска.

**2. Методические рекомендации по проведению практических занятий.**

**Тема 1.** Человек – объект живой природы. Происхождение и развитие жизни. Клеточные и неклеточные формы жизни. Эволюционное учение. Эволюция живых систем. Микро- и макроэволюция.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения студентами материала по «Антропологии»; раскрыть основные этапы и закономерности возникновения и эволюции живых систем. Раскрыть суть основных подходов к определению жизни и имеющиеся сведения о концепциях возникновения и эволюции жизни. Дать характеристика движущих сил эволюции, элементарных эволюционных факторов. Изучить уровни организационной сложности живых систем.

**План проведения учебного занятия.**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  - Объявление темы, цели занятия.  - Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия). |
| 2 | **Основная часть учебного занятия.**  - Закрепление теоретического материала. Форма организации учебной деятельности – устный опрос. Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.  - Отработка практических умений и навыков. Форма организации учебной деятельности – устный опрос, презентации и решение контрольных заданий.  - Выходной контроль. Форма организации учебной деятельности – тестирование. Тестовые задания представлены в ФОС. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия.  Выставление текущих оценок в учебный журнал. |

**Средства обучения:**

- дидактические: раздаточный материал (тестовые задания), таблицы, протоколы для самостоятельной и практической работы;

- материально-технические: ноутбук, мультимедийный проектор, мел, доска, набор микропрепаратов, предметные и покровные стекла, хим.пипетки, вода, микроскопы и др. для проведения микроскопирования.

**Тема 2.** Характеристика основных свойств живого. Клеточный уровень организации живого. Строение клетки и внутриклеточных структур.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Актуализировать знания студентов о типах клеточной организации. Охарактеризовать основные свойства живого на примере единства химического состава, уделив внимание характеристике основных химических компонентов. Обобщить и углубить знания студентов о строении и функциях цитоплазмы, ядра и цитоплазматической мембраны. На основании приобретенных знаний сопоставить особенности строения про- и эукариотических организмов. Объяснить смысл симметрии и асимметрии живого и понятие хиральности биомолекул.

**План проведения учебного занятия.**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  - Объявление темы, цели занятия.  - Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия). |
| 2 | **Основная часть учебного занятия.**  - Закрепление теоретического материала. Форма организации учебной деятельности – устный опрос. Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.  - Отработка практических умений и навыков. Форма организации учебной деятельности – устный опрос, решение контрольных заданий.  - Выходной контроль. Форма организации учебной деятельности – тестирование. Тестовые задания представлены в ФОС. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия.  Выставление текущих оценок в учебный журнал. |

**Средства обучения:**

Дидактические: таблицы, протоколы для самостоятельной и практической работы, тестовые задания, комплект электроннограмм

Материально-технические: мел, доска, набор микропрепаратов, микроскопы, предметные стекла, покровные стекла, физ.раствор, гипо- и гипертонический раствор, пипетки, йод, фенолфталеин, раствор крахмала, скальпель, ножницы, лезвия и пр.

**Тема 3.** Концепции антропогенеза. Место человека в природе. Доказательства животного происхождения человека. Факторы антропогенеза. Эволюция семейства гоминид. Этапы эволюция человека. Биосоциальная природа человека.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Обобщить знания по основным концепциям антропогенеза и месте человека в системе животного мира. Обобщить и систематизировать знания студентов об основных этапах эволюции гоминид. Расширить и углубить знания по концепциям антропогенеза. Сопоставить «плюсы» и «минусы» каждой из них. Привести доказательства данных концепций. На основе полученных знаний определить место человека согласно современной таксономии. Дать характеристику основным стадиям эволюции. На основе полученных знаний сопоставить особенности строения и жизнедеятельности представителей каждого этапа. Раскрыть основные движущие силы антропогенеза

**План проведения учебного занятия.**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  - Объявление темы, цели занятия.  - Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия). |
| 2 | **Основная часть учебного занятия.**  - Закрепление теоретического материала. Форма организации учебной деятельности – устный опрос. Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.  - Отработка практических умений и навыков. Форма организации учебной деятельности – устный опрос, презентации и решение контрольных заданий.  - Выходной контроль. Форма организации учебной деятельности – тестирование. Тестовые задания представлены в ФОС. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия.  Выставление текущих оценок в учебный журнал. |

**Средства обучения:**

Дидактические: таблицы, протоколы для самостоятельной и практической работы, тестовые задания.

Материально-технические: мел, доска, черепа ископаемых приматов, неандертальцев, кроманьонцев и т.д..

**Тема 4.** Морфология человека. Мерология и соматология. Методы антропоскопии: фенотипический и дерматоглифисеский анализ. Антропометрические исследования: кефало- и краниометрия, сомато- и остеометрия.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Сформировать представление о морфологии человека и методах ее исследования. Сформировать представления о конституциях человека. Значение антропологических исследований в практической работе клинического психолога. Разобрать основные антропологические методы исследования (кранио- и кефалометрия, остео- и соматометрия), и на основе полученных знаний сформировать навык применения данных методов. .

**План проведения учебного занятия.**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  - Объявление темы, цели занятия.  - Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия). |
| 2 | **Основная часть учебного занятия.**  - Закрепление теоретического материала. Форма организации учебной деятельности – устный опрос. Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.  - Отработка практических умений и навыков. Форма организации учебной деятельности – устный опрос, решение контрольных заданий, отработка практических навыков по антропометрии.  - Выходной контроль. Форма организации учебной деятельности – тестирование. Тестовые задания представлены в ФОС. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия.  Выставление текущих оценок в учебный журнал. |

**Средства обучения:**

Дидактические: таблицы, протоколы для самостоятельной и практической работы, тестовые задания.

Материально-технические: мел, доска, набор муляжей черепов ископаемых гоминид, толстотный и скользящий антропометрические циркули, ростомер, весы, сантиметровая лента.

**Тема 5.** Индивидуальное развитие человека. Этапы онтогенеза человека. Прогенез: гаметогенез, осеменение, оплодотворение. Морфология половых клеток. Эмбриогенез. Периодизация. Провизорные органы.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Обобщить и расширить знания об онтогенезе человека и его периодизации. Сформировать современные представления об этапе прогенеза. Изучить основные этапы гаметогенеза и дать их характеристику. На основе полученных знаний выделить особенности прогенеза человека; основные отличительные черты ово- и сперматогенеза. Изучить хронологию периодов эмбрионального и фетального периодов. На основе полученных знаний выделить отличительные черты бластулы и гаструлы человека. Разобрать значение и суть опытов по эмбриональной индукции Г.Шпемана. Изучить характеристику провизорных органов. На основе полученных знаний дать особенности и значение провизорных органов у человека. Сформировать навык определения числа хромосом и молекул ДНК в различных клетках человека и на разных этапах онтогенеза. Сформировать понимание последствий нарушений на разных стадиях онтогенеза.

**План проведения учебного занятия.**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  - Объявление темы, цели занятия.  - Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия). |
| 2 | **Основная часть учебного занятия.**  - Закрепление теоретического материала. Форма организации учебной деятельности – устный опрос. Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.  - Отработка практических умений и навыков. Форма организации учебной деятельности – устный опрос, презентации и решение контрольных заданий, выполнение практических работ.  - Выходной контроль. Форма организации учебной деятельности – тестирование. Тестовые задания представлены в ФОС. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия.  Выставление текущих оценок в учебный журнал. |

**Средства обучения:**

Дидактические: таблицы, протоколы для самостоятельной и практической работы, тестовые задания.

Материально-технические: мел, доска, набор муляжей человеческих эмбрионов, демонстрационные микропрепараты, необходимы для выполнения практических работ.

**Тема 6.** Постэмбриональное развитие. Соотношение онто- и филогенеза. Онтогенетическая изменчивость. Критические периоды онтогенеза человека. Тератогенез. Онто-филогенетические обусловленные пороки развития систем органов.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Обобщить и расширить знания о постэмбриональном развитии, его периодах и особенностях у человека. Сформировать представления о критических периодах онтогенеза человека и их значения для формирования филогенетически обусловленных пороков развития. Изучить основные положения теории о критических периодах теории П.Г.Светлова и Ц.Стоккарда. Разобрать механизмы формирования филогенетически обусловленных пороков развития. На основе полученных знаний сформировать умение определять вероятностные пороки и аномалии в зависимости от периода онтогенеза и тератогена. Сформировать понимание и умение давать прогностические и профилактические объяснения филогенетически обусловленным порокам. На основе полученных знаний уметь объяснять негативные последствия применения алкоголя, табака, наркотиков, лекарственных препаратов и т.д.

**План проведения учебного занятия.**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  - Объявление темы, цели занятия.  - Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия). |
| 2 | **Основная часть учебного занятия.**  - Закрепление теоретического материала. Форма организации учебной деятельности – устный опрос. Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.  - Отработка практических умений и навыков. Форма организации учебной деятельности – устный опрос, презентации и решение контрольных заданий, изучение препаратов.  - Выходной контроль. Форма организации учебной деятельности – тестирование. Тестовые задания представлены в ФОС. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия.  Выставление текущих оценок в учебный журнал. |

**Средства обучения:**

Дидактические: таблицы, протоколы для самостоятельной и практической работы, тестовые задания.

Материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор, экран и ноутбук, влажный макропрепарат эмбриона крысы, влажный макропрепарат развития комнатной мухи.

**Тема 7.** Возрастная и популяционная антропология. Факторы роста и развития. Биологический и хронологический возраст. Старение и продолжительность жизни. Генотипический и фенотипический полиморфизм. Конституционология.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Сформировать знания о возрастной антропологии. Особенности и факторы регуляции роста, регенерации и развития. На основе полученных знаний уметь определять направления развития (акселерация или ретардация) наблюдаются в обществе. Сформировать представления об основных механизмах старения, а на этой основе умение объяснять расхождение хронологического и биологического возраста. Сформировать понимание популяционной антропологии и основного закона популяционной генетики. На основе полученных знаний сформировать навык решения задач по популяционной генетике. Дать знания о системах браков в человеческой популяции и их роли в патологии человека. Понимание полиморфизма. Заложить основы понимания конституций человека, и сформировать умение определения типа конституций по описанию и т.д.

**План проведения учебного занятия.**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  - Объявление темы, цели занятия.  - Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия). |
| 2 | **Основная часть учебного занятия.**  - Закрепление теоретического материала. Форма организации учебной деятельности – устный опрос. Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.  - Отработка практических умений и навыков. Форма организации учебной деятельности – устный опрос, презентации и решение контрольных заданий, определение типов конституций.  - Выходной контроль. Форма организации учебной деятельности – тестирование. Тестовые задания представлены в ФОС. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия.  Выставление текущих оценок в учебный журнал. |

**Средства обучения:**

Дидактические: таблицы, протоколы для самостоятельной и практической работы, тестовые задания.

Материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор, экран и ноутбук, ростомер, весы, скользящий и толстотный циркуля, сентиметровая лента.

**Тема 8.**  Экология человека. Адаптация и адаптивные типы. Этническая антропология. Расогенез

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** Сформировать понимание адаптации как основного механизма приспособления к изменяющимся условиям среды. Адаптации как основа формирования адаптивных типов людей, этносов и расогенеза. На основе полученных данных уметь объяснять влияние некоторых экологических условий на фенотип человека. Изучить фазы стресс по Г.Селье и на основе полученных знаний определять фазу по описанию. Сформировать понимание экопатологии. Обобщить и систематизировать знания о факторах и этапах расогенеза. Роль работ Л.Н.Гумилева в изучение вопросов этногенеза.

**План проведения учебного занятия.**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  - Объявление темы, цели занятия.  - Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия). |
| 2 | **Основная часть учебного занятия.**  - Закрепление теоретического материала. Форма организации учебной деятельности – устный опрос. Вопросы для устного опроса представлены в ФОС.  - Отработка практических умений и навыков. Форма организации учебной деятельности – устный опрос, решение контрольных заданий и выполнение практических работ.  - Выходной контроль. Форма организации учебной деятельности – тестирование. Тестовые задания представлены в ФОС. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия.  Выставление текущих оценок в учебный журнал. |

**Средства обучения:**

Дидактические: таблицы, протоколы для самостоятельной и практической работы, тестовые задания.

Материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор, экран и ноутбук, тонометр, часы.