

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Таганрогского института  
имени А.П. Чехова (филиала)  
РГЭУ (РИНХ)  
\_\_\_\_\_ Петрушенко С.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Анатомия**

направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
направленность (профиль) 44.03.05.37 Физическая культура и Дополнительное  
образование (спортивная подготовка)

Для набора \_\_\_\_\_ 2024 \_\_\_\_\_ года

Квалификация  
Бакалавр

**КАФЕДРА физической культуры****Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс Вид занятий	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2024 протокол № 1.

Программу составил(и): д-р мед. наук, Проф., Марченко Борис Игоревич \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой: Кибенко Е. И. \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	- формирование систематизированных знаний в области анатомии человека;
1.2	- овладение способностями к обобщению, анализу, восприятию информации о целостном представлении единства строения и функционирования живого организма в процессе его жизнедеятельности;
1.3	- развитие у студентов умения использовать основные законы анатомии в профессиональной деятельности;
1.4	- формирование умений применять знания по анатомии при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;
1.5	- освоение методов мониторинга динамики изменений конституциональных особенностей организма в процессе занятий физической культурой и спортом.

**2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>ПКО-4.1:</b> Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся
<b>ПКО-4.2:</b> Применяет меры профилактики детского травматизма
<b>ПКО-4.3:</b> Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе
<b>ОПК-8.1:</b> Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
<b>ОПК-8.2:</b> Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

<b>Знать:</b>
- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии и анатомии человека; - строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами; - основные закономерности роста и развития организма человека; - возрастную морфологию, анатомо-физиологические особенности детей, подростков и молодежи; - анатомо-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам; - динамическую и функциональную анатомию систем обеспечения и регуляции движения; - способы коррекции функциональных нарушений у детей и подростков.
<b>Уметь:</b>
- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела; - определять возрастные особенности строения организма человека; - применять знания по анатомии в профессиональной деятельности; - определять антропометрические показатели, оценивать их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений; - отслеживать динамику изменений конституциональных особенностей организма в процессе занятий физической культурой и спортом.
<b>Владеть:</b>
- навыками реализации отбора и спортивной ориентации в различных видах спорта с использованием современных методик по определению антропометрических параметров; - навыками применения здоровьесберегающих технологий в учебном процессе; - навыками проведения профилактики травматизма в процессе занятий физической культурой и спортом; - навыками оказания первой доврачебной помощи пострадавшим в процессе занятий физической культурой и спортом.

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<b>Раздел 1. Введение в анатомию</b>				
1.1	История анатомии. Методы анатомии. Основные термины и понятия, используемые в анатомии. Объект анатомии человека. Структурные особенности человека. Клетки, ткани, органы, системы и аппараты органов. Гомеостаз. Развитие человека в онтогенезе. Особенности строения, роста и развития человека. Части тела человека. Основные положения генетики человека. Хромосомная теория наследственности /Лек/	1	1	ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5 Л2.7Л3.5
1.2	1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Введение в анатомию" 2. Провести самоконтроль знаний по тестам /Ср/	1	10	ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.7Л3.5

	<b>Раздел 2. Остеология</b>				
2.1	Учение о костях (общая остеология). Скелет. Внешнее строение и форма костей. Развитие костей в онтогенезе. Аномалии развития костей. /Лек/	1	1	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.4 Л3.5
2.2	Позвоночник. Шейные, грудные, поясничные позвонки; крестец, копчик. Ребра и грудина. Развитие костей туловища в онтогенезе. Аномалии развития костей туловища. Строение черепа. Кости мозгового отдела черепа (лобная кость, клиновидная кость, затылочная кость, теменная кость, решетчатая кость, височная кость). Кости лицевого отдела черепа (верхняя челюсть, небная кость, нижняя носовая раковина, сошник, носовая кость, слезная кость, скуловая кость, нижняя челюсть, подъязычная кость). Череп как целое (мозговой отдел черепа, лицевой отдел черепа). Кости конечностей, строение и развитие в онтогенезе. Кости пояса верхних конечностей (ключица, лопатка). Кости свободной части верхней конечности (плечевая кость, локтевая кость, лучевая кость; кости запястья, пястья и фаланги пальцев). Кости пояса нижней конечности (тазовая кость - подвздошная, лобковая и седалищная кости). Кости свободной части нижней конечности (бедренная кость, надколенник, большеберцовая кость, малоберцовая кость; кости предплюсны, плюсны и пальцы стопы. Развитие костей конечностей в онтогенезе. /Пр/	1	1	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.4 Л3.5
2.3	1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Остеология" 2. Провести самоконтроль знаний по тестам 3. Оформить рабочие тетради №№ 1 "Остеология" и 2 "Краниология" /Ср/	1	24	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.4 Л3.5
	<b>Раздел 3. Артрология</b>				
3.1	Учение о соединениях костей (артрология). Непрерывные соединения (синартрозы - синдесмозы, швы, синхондрозы, синостозы). Полусуставы (симфизы). Прерывные соединения (синовиальные соединения, суставы). Строение суставов. Классификации суставов (анатомическая, биомеханическая). Суставы с одной осью движения (цилиндрический, блоковидный, винтообразный). Суставы с двумя осями движения (эллипсоидный, мыщелковый, седловидный). Суставы с многими осями движения (шаровидный, чашеобразный, плоский, полуподвижный). Условия торможения движений в суставах. Развитие соединений костей человека в онтогенезе. /Лек/	1	1	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-4.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.7Л3.5
3.2	Соединения костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Непрерывные соединения костей черепа. Соединения костей туловища. Позвоночник как целое. Соединения тел позвонков, межпозвоночные симфизы. Соединения дуг позвонков. Соединения отростков позвонков. Соединения крестца с копчиком. Соединения позвоночного столба с черепом. Возрастные особенности позвоночника. Изгибы позвоночного столба. Движения позвоночного столба. Соединения ребер с позвоночным столбом и грудиной. Грудная клетка. Соединения костей верхней конечности. Грудино-ключичный сустав. Акромиально-ключичный сустав. Плечевой сустав. Соединения костей предплечья. Локтевой сустав. Суставы кисти. Соединения костей нижней конечности. Соединения костей таза. Крестцово-подвздошный сустав, Лобковый симфиз. Таз. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединения костей голени. Соединения костей стопы, Стопа как целое. Голенистопопный (надтаранный) сустав. Медплюсневые суставы. /Пр/	1	1	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-4.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.7Л3.5

3.3	1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Артрология" 2. Провести самоконтроль знаний по тестам 3. Оформить рабочую тетрадь №3 "Артрология" /Ср/	1	18	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-4.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.7Л3.5
	<b>Раздел 4. Миология</b>				
4.1	Учение о мышцах (миология). Строение мышц. Сухожилия. Классификации мышц. Вспомогательные аппараты мышц (фасции, фиброзные и синовиальные влагалища сухожилий, синовиальные сумки, блоки мышц). Работа мышц. Элементы биомеханики. Анатомический и физиологический поперечники. Преодолевающая, уступающая и удерживающая работа мышц. Рычаги первого и второго рода. Развитие мышц человека в онтогенезе. /Лек/	1	1	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-4.2 ПКО-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.7Л3.4 Л3.5
4.2	Мышцы спины. Фасции и клетчаточные пространства спины. Мышцы и фасции груди. Диафрагма. Мышцы живота. Мышцы боковой стенки брюшной полости. Мышцы передней стенки брюшной полости. Мышцы задней стенки брюшной полости. Фасции и клетчаточные пространства стенок живота. Паховый канал. Промежность. Фасции и клетчаточные пространства промежности. Мышцы головы. Мимические мышцы (мышцы свода черепа, мышцы ушной раковины; мышцы, окружающие глазную щель; мышцы, окружающие носовые отверстия - ноздри; мышцы, окружающие ротовую щель). Жевательные мышцы. Фасции и клетчаточные пространства головы. Мышцы шеи. Фасции и клетчаточные пространства шеи. Мышцы и фасции верхней конечности. Мышцы пояса верхних конечностей. Мышцы плеча. Мышцы предплечья. Мышцы кисти. Топография фасций и клетчаточных пространств верхней конечности. Мышцы и фасции нижней конечности. Мышцы пояса нижних конечностей (тазового пояса). Мышцы бедра. Мышцы голени. Мышцы стопы. Топография фасций и клетчаточных пространств нижней конечности. /Пр/	1	1	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-4.2 ПКО-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.7Л3.4 Л3.5
4.3	1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Миология" 2. Провести самоконтроль знаний по тестам 3. Оформить рабочую тетрадь №4 "Миология" /Ср/	1	24	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-4.2 ПКО-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.7Л3.4 Л3.5
	<b>Раздел 5. Нейрология</b>				

5.1	<p>Учение о нервной системе. Классификации нервной системы (топографическая, анатомио-функциональная). Микроструктура нервной ткани. Нейрон (нейроцит) как основная морфофункциональная единица нервной системы.</p> <p>Классификации нейронов (морфологическая, функциональная, биохимическая). Синапс. Нервные волокна и нервы. Нейронные цепи и сети. Общая характеристика нервных волокон. Клетки нейроглии. Структурно-функциональная характеристика глиальных клеток.</p> <p>Серое и белое вещество нервной системы. Оболочки спинного и головного мозга. Понятие о гематоэнцефалическом барьере. Кровоснабжение головного и спинного мозга. Полости мозга и ликвор. Принципиальная анатомио-функциональная организация центральной нервной системы. Анатомия спинного мозга. Топография и внешнее строение спинного мозга. Внутреннее строение спинного мозга. Оболочки спинного мозга. Спинномозговые нервы. Автономная (вегетативная) нервная система (симпатическая, парасимпатическая и метасимпатическая части). Белое вещество полушарий большого мозга. Проводящие пути мозга (ассоциативные, комиссуральные, проекционные). Анатомия сенсорных систем. Проводящий путь проприоцептивной чувствительности. Проводящий путь интероцептивной чувствительности. Проводящие пути поверхностной чувствительности. Сенсорные пути мозжечкового направления. Пирамидная система. Экстрапирамидная система. Проекционные связи мозжечка. Зрительная система (зрительный анализатор). Слуховая система (слуховой анализатор), Проводящий путь слухового анализатора. Орган равновесия. Проводящий путь вестибулярного аппарата. Обонятельная система (обонятельный анализатор). Проводящий путь обонятельного анализатора. Вкусовая система. Проводящий путь вкусового анализатора. /Пр/</p>	1	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-4.3	Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Л3.3
5.2	<p>1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Нейрология"</p> <p>2. Провести самоконтроль знаний по тестам</p> <p>3. Оформить рабочую тетрадь №5 "Нейрология" /Ср/</p>	1	24	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-4.3	Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Л3.3
	<b>Раздел 6. Спланхнология</b>				
6.1	<p>Пищеварительная система. Полость рта. Язык. Зубы. Железы рта. Глотка. Пищевод. Желудок. Тонкая кишка (двенадцатиперстная кишка, тощая и подвздошная кишки). Толстая кишка (слепая кишка; восходящая, ободочная, поперечную ободочную, нисходящую ободочную и сигмовидную ободочную кишки; прямая кишка). Печень. Желчный пузырь. Поджелудочная железа. Брюшная полость (полость живота). Брюшина. Мочеполовой аппарат. Почка. Нефрон. Мочеточник. Мочевой пузырь. Мочеиспускательный канал. Половые органы. Органы кроветворения и иммунной системы. Эндокринные железы. /Пр/</p>	1	1	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-4.3	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.7Л3.5
6.2	<p>1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Спланхнология"</p> <p>2. Провести самоконтроль знаний по тестам</p> <p>3. Оформить рабочую тетрадь №6 "Спланхнология" /Ср/</p>	1	25	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-4.3	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.7Л3.5
	<b>Раздел 7. Экзамен</b>				
7.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	1	9	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Курепина, М. М., Ожигова, А. П.	Анатомия человека: учеб. для студентов высш. учеб. заведений	М.: ВЛАДОС, 2003	28
Л1.2	Щанкин А. А.	Возрастная анатомия и физиология: курс лекций	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577689">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577689</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Дроздова М. В.	Анатомия человека: полный курс к экзамену: учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2020	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=578402">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=578402</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 5.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Вакуло И. А., Коротких О. В.	Анатомия опорно-двигательного аппарата: учебное пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577395">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577395</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Железнов, Л. М.	Анатомия человека в терминах, понятиях и классификациях: справочник для студентов медицинских вузов	Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2011	<a href="http://www.iprbookshop.ru/21787.html">http://www.iprbookshop.ru/21787.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3	Попова, Н. П., Якименко, О. О.	Анатомия центральной нервной системы: учебное пособие для вузов	Москва: Академический Проект, 2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/36732.html">http://www.iprbookshop.ru/36732.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4	Шпыгова, В. М.	Анатомия позвоночного столба и грудной клетки: учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/47282.html">http://www.iprbookshop.ru/47282.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.5	Корнякова, В. В.	Возрастная анатомия: учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/64945.html">http://www.iprbookshop.ru/64945.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.6	Орлов, Ф. В., Романова, Л. П., Ланцова, Н. Н., Романов, В. О.	Анатомия и физиология центральной нервной системы: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/72795.html">http://www.iprbookshop.ru/72795.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.7	Иваницкий, М. Ф., Никитюк, Б. А., Гладышева, А. А., Судзиловский, Ф. В.	Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): учебник для институтов физической культуры	Москва: Издательство «Спорт», Человек, 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/74290.html">http://www.iprbookshop.ru/74290.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.8	Музурова, Л. В.	Анатомия центральной нервной системы: учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/80997.html">http://www.iprbookshop.ru/80997.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.9	Мозолевская, Н. В.	Анатомия и физиология нервной системы: биологические основы поведения: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/95195.html">http://www.iprbookshop.ru/95195.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.10	Бичева, Г. В., Бобрышева, Т. Н.	Анатомия и физиология центральной нервной системы: учебное пособие (практикум)	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/99407.html">http://www.iprbookshop.ru/99407.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 5.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л.1	Киселев, С. Ю.	Анатомия центральной нервной системы: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/68421.html">http://www.iprbookshop.ru/68421.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л.2	Попова, И. А.	Анатомия, физиология и патология органов слуха, зрения и речи: учебно-методическое пособие	Комсомольск-на-Амуре, Саратов: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/86189.html">http://www.iprbookshop.ru/86189.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л.3	Привалова, А. Г., Говорухина, А. А., Мальков, О. А.	Анатомия, физиология и патология органов слуха, зрения и речи: учебно-методическое пособие. направление подготовки 44.03.03 специальное (дефектологическое) образование (уровень бакалавриата)	Сургут: Сургутский государственный педагогический университет, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/86981.html">http://www.iprbookshop.ru/86981.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л.4	Тулякова, О. В.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Исследование и оценка физического развития детей и подростков: учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020	<a href="http://www.iprbookshop.ru/93803.html">http://www.iprbookshop.ru/93803.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л.5	Улитко, М. В., Петрова, И. М., Якимов, А. А., Улитко, М. В.	Анатомия человека: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/107020.html">http://www.iprbookshop.ru/107020.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

### 5.4. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office

### 5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)



Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Практические занятия проводятся в аудиториях, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в интернет.

#### **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.