

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**  
**Технические и аудиовизуальные технологии обучения**

направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
направленность (профиль) 44.03.05.24 Математика и Физика

Для набора \_\_\_\_\_ года

Квалификация  
Бакалавр

**КАФЕДРА математики и физики****Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	6	6	6	6
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

**ОСНОВАНИЕ**

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

Программу составил(и): ГПХ спец., Николаев Евгений Вадимович; канд. техн. наук, Проф., Кихтенко Сергей Николаевич \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой: Кихтенко С. Н. \_\_\_\_\_

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Подготовка бакалавра к рациональному применению технических и аудиовизуальных технологий обучения в учебно-воспитательном процессе. В каждом конкретном случае бакалавр должен четко представлять, с какой целью, для решения каких образовательных и воспитательных задач он применяет те или иные виды технических и аудиовизуальных технологий обучения. Ему необходимы и хорошие знания принципов работы и устройства той или иной технической аппаратуры и правил ее эксплуатации.
-----	---

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ПКО-3.1:</b> Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
<b>ПКО-3.2:</b> Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
<b>ПКО-3.3:</b> Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
<b>ПКО-3.4:</b> Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
<b>ПКО-3.5:</b> Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы
<b>ПКО-1.1:</b> Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
<b>ПКО-1.2:</b> Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
<b>ПКО-1.3:</b> Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
<b>ОПК-9.1:</b> Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности и понимает принципы их работы
<b>ОПК-9.2:</b> Обоснованно выбирает современные информационные технологии, ориентируясь на задачи профессиональной деятельности
<b>ОПК-9.3:</b> Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Знать:</b>
средства информационных технологий в образовании; интерактивные технологии обучения; назначение, принцип действия и устройство технических средств обучения; правила техники безопасности и инструкции по охране труда при работе с техническими средствами; сущность и структуру образовательных процессов; современные образовательные технологии, их достоинства и недостатки
<b>Уметь:</b>
организовать рабочее место; выполнять правила техники безопасности при использовании технических и аудиовизуальных технологий обучения; проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возраст-ного развития личности
<b>Владеть:</b>
навыки грамотной эксплуатации и обслуживания технических и аудиовизуальных технологий обучения; навыки самостоятельного изготовления дидактических материалов; владеть различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература
	Раздел 1. Раздел 1 «Экранные и звуковые ТСО»				

1.1	Тема 1.1 «Психолого-педагогические основы использования технических и аудиовизуальных средств обучения. Технические и аудиовизуальные средства обучения, трансляции, записи, хранения и воспроизведения информации». Дидактические возможности технических аудиовизуальных средств обучения (ТАСО) в образовании и современные методы обучения. Роль ТАСО в оптимизации учебного процесса. Психологические особенности применения ТАСО в учебно-воспитательном процессе. Методические возможности активизации умственной деятельности учащихся с помощью ТАСО. Виды и классификация технических средств; учебно-технические комплексы на базе микропроцессорных устройств. Информация. Основные понятия и определения. Виды учебной информации, ее основные свойства, необходимость ее кодирования для хранения. /Лек/	2	1	ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3
<b>Раздел 2. Раздел 2 «Экранно-звуковые ТСО»</b>					
2.1	Тема 2.1 «Телевидение». Телевизионное оборудование школ, применение его в учебном процессе. Телевизоры с ЖК экраном. Телевизионные антенны, кабельное и спутниковое телевидение. Правила эксплуатации телевизоров и видеомагнитофонов. Соблюдение санитарно-гигиенических требований в организации просмотров и оборудовании классов телевизорами и видеомагнитофонами. Дидактические принципы построения видеопособий. Изготовление дидактических материалов при помощи телевизора и видеомагнитофона. /Лек/	2	1	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3
<b>Раздел 3. Лабораторные занятия</b>					
3.1	Лабораторная работа № 1 «Аппараты для статического и динамического проецирования изображений». Изучение устройства эпипроектора, графопроектора, диапроектора, кинопроектора. Проведение демонстрации объектов статической проекции. Зарядка киноленты в кинопроектор "Украина - 7", демонстрация учебного фильма. /Лаб/	2	2	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3
3.2	Лабораторная работа № 2 «Методика применения экранно-звуковых средств обучения». Изучение методики применения экранно-звуковых средств обучения. Разработка конспекта урока с использованием экранно-звуковых средств обучения. /Лаб/	2	2	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3
3.3	Лабораторная работа № 3 «Запись и воспроизведение учебного видеосюжета при помощи цифровой видеокамеры». Получение навыков работы с видеокамерой, разработка сценария учебного видеofilmа. Демонстрация видеofilmа группе. /Лаб/	2	2	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11

<b>Раздел 4. Самостоятельная работа студента</b>					
4.1	<p>Тема 2.2 «Вычислительная техника и технические средства обработки информации и управления учебным процессом». Технические информационно-логические средства контроля и управления учебным процессом, их классификация (контрольно-обучающие тренажеры, адаптивные обучающие устройства, групповые и индивидуальные устройства). Устройства ввода и вывода информации в контролирующих и обучающих устройствах различного типа. ЭВМ, персональный компьютер. Структура: память, процессор, устройства ввода-вывода. Программное обеспечение компьютеров. Применение компьютеров в учебном процессе общеобразовательной школы. Выполнение правил техники безопасности и санитарных норм при использовании компьютеров в учебном процессе.</p> <p>/Ср/</p>	2	8	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3
4.2	<p>Тема 2.4 «Обслуживание ТАСО. Санитарно-гигиенические нормы и требования техники безопасности при использовании ТАСО». Эксплуатация и ремонт учебной аппаратуры. Уход за аппаратурой и ее техническое обслуживание. Профессиональное обслуживание компьютеров в учебном процессе. Правовые и организационные вопросы охраны труда. Требования санитарии и гигиены при применении ТАСО. Электрическая, пожарная, механическая, химическая, термическая и оптическая опасность при работе с ТАСО. Инструкции по охране труда и правила техники безопасности при работе с ТАСО в учебных кабинетах. Первичные средства пожаротушения. Действия учителя в случае возникновения пожара. Оказание первой помощи пострадавшим.</p> <p>/Ср/</p>	2	8	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3
4.3	<p>Тема 2.3 «Комплексы технических и аудиовизуальных средств обучения и методические основы их применения». Оснащение школьных предметных кабинетов техническими средствами и вычислительной техникой. Лингафонные кабинеты. Учебные кабинеты вычислительной техники. Школьные радиоузлы, телестудии. Методические основы комплексного применения ТАСО. Использование ТАСО во внеклассной работе. /Ср/</p>	2	8	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3
4.4	<p>Тема 1.1 «Психолого-педагогические основы использования технических и аудиовизуальных средств обучения Технические и аудиовизуальные средства обучения, трансляции, записи, хранения и воспроизведения информации.» Дидактические возможности технических аудиовизуальных средств обучения (ТАСО) в образовании и современные методы обучения. Роль ТАСО в оптимизации учебного процесса. Психологические особенности применения ТАСО в учебно-воспитательном процессе. Методические возможности активизации умственной деятельности учащихся с помощью ТАСО. Виды и классификация технических средств; учебно-технические комплексы на базе микропроцессорных устройств. Информация. Основные понятия и определения. Виды учебной информации, ее основные свойства, необходимость ее кодирования для хранения.</p> <p>/Ср/</p>	2	4	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3

4.5	Тема 1.2 «Звукотехника». Звукотехническая аппаратура и звуковые средства обучения. Механическая и электро - механическая запись и воспроизведение звука. Магнитная запись и воспроизведение звука. Физические основы магнитного способа записи звука. Цифровая оптическая лазерная запись и воспроизведение звука. Компакт диски. Принцип изготовления компакт-дисков. Дидактические принципы построения компьютерных пособий. /Ср/	2	8	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3
4.6	Тема 1.3 «Проекционная аппаратура». Статическая проекция и экранные пособия к ней. Виды статичной проекции: диапроекция, эпипроекция, стереопроекция. Статическая проекционная аппаратура (схема, значение, принцип действия, порядок работы). Методика применения статичных экранных пособий. Кинопроекция. Кинопроекторная аппаратура. Учебные кинофильмы и методика их применения. Правила электробезопасности и пожарной безопасности при использовании киноустановки. Санитарные нормы просмотра кинофильмов. /Ср/	2	8	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3
4.7	Тема 2.1 «Телевидение». Телевизионное оборудование школ, применение его в учебном процессе. Телевизоры с ЖК экраном. Телевизионные антенны, кабельное и спутниковое телевидение. Правила эксплуатации телевизоров и видеомагнитофонов. Соблюдение санитарно-гигиенических требований в организации просмотров и оборудовании классов телевизорами и видеомагнитофонами. Дидактические принципы построения видеопособий. Изготовление дидактических материалов при помощи телевизора и видеомагнитофона. /Ср/	2	6	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3
4.8	Подготовка к зачету /Ср/	2	10	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.1 Л2.1 Л1.2 Л2.4 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.5 Л2.6 Л1.6 Л2.7 Л1.7 Л1.8 Л2.8 Л1.9 Л1.10 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л1.1 Л1.1
4.9	Зачет /Зачёт/	2	4	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

<b>5.1. Основная литература</b>				
	<b>Авторы,</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Колич-во</b>
Л1.1	Коджаспирова Г.М., Петров К.В.	Технические средства обучения и методика их использования: Учеб.пособие для студентов высш.пед.учеб.заведений	М.: Академия, 2001	0
Л1.2	Кравчяня	Технические средства обучения в школе: учеб. пособие для слушателей курсов повышения квалификации и переподготовки кадров образования	Минск: ТетраСистемс, 2005	0
Л1.3	Смирнов	Технические средства в обучении и воспитании детей: учеб. пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф.образования	М.: Академия, 2005	0
Л1.4	Коджаспирова Г.М., Петров К.В.	Технические средства обучения и методика их использования: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2006	0
Л1.5	Грановская О.В., Дуков Е.В., Иоскевич Я.Б., Петрова Н.П., Прохоров А.В., Разлогов К.Э., Сибириков П.Г., Тарасенко В.В., Хилько Н.Ф.	Новые аудиовизуальные технологии	М.: Едиториал УРСС, 2005	0
Л1.6	Коджаспирова Г.М., Петров К.В.	Технические средства обучения и методика их использования: Учеб.пособие для студентов высш.пед.учеб.заведений	М.: Академия, 2001	2
Л1.7	Коджаспирова Г.М., Петров К.В.	Технические средства обучения и методика их использования: Учеб. пособие: Для студентов высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2003	93
Л1.8	Кравчяня, Эдуард Михайлович	Технические средства обучения в школе: учеб. пособие для слушателей курсов повышения квалификации и переподготовки кадров образования	Минск: ТетраСистемс, 2005	557
Л1.9	Смирнов, Александр Викторович	Технические средства в обучении и воспитании детей: учеб. пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф.образования	М.: Академия, 2005	50
Л1.10	Коджаспирова Г.М., Петров К.В.	Технические средства обучения и методика их использования: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2006	97
<b>5.2. Дополнительная литература</b>				
	<b>Авторы,</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Колич-во</b>
Л2.1	Леонтьев В.П.	Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2002	М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002	0
Л2.2	Коджаспирова Г.М., Петров К.В.	Технические средства обучения и методика их использования: Учеб. пособие: Для студентов высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2003	0
Л2.3	Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю.	Педагогический словарь: для студентов высш. и сред. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2003	0
Л2.4	Леонтьев	Новейшая энциклопедия персонального компьютера. 2005	М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2005	0
Л2.5	Писаренко	Аудиовизуальные технологии обучения иностранным языкам в техническом вузе	М.: МПА-Пресс, 2004	0
Л2.6	Комаринский, Комаринский С. М.	Становление и развитие технических средств контроля учебных достижений и компьютеризация тестового контроля в системах дистанционного обучения	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та им. А. П. Чехова, 2012	0
Л2.7	Леонтьев В.П.	Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2002	М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002	2
Л2.8	Леонтьев, Виталий Петрович	Новейшая энциклопедия персонального компьютера. 2005	М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2005	1
Л2.9	Писаренко, Вероника Игоревна	Аудиовизуальные технологии обучения иностранным языкам в техническом вузе	М.: МПА-Пресс, 2004	1
Л2.10	Комаринский, Анатолий Михайлович, Комаринский, С. М.	Становление и развитие технических средств контроля учебных достижений и компьютеризация тестового контроля в системах дистанционного обучения	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та им. А. П. Чехова, 2012	1

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.11	Крахин А. В.	Информационные технологии и системы в управленческой деятельности: учебное пособие	Москва: ФЛИНТА, 2020	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=607279">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=607279</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

### 5.4. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office

FineReader 9 corp

### 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. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, 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.