

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)  
\_\_\_\_\_ Голобородько А.Ю.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Современная цифровая образовательная среда**

направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
направленность (профиль) 44.03.05.29 Математика и Информатика

Для набора 2019,2020, 2021, 2022 года

Квалификация  
Бакалавр

КАФЕДРА **информатики****Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 4/6		11 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	10	10	26	26
Лабораторные	16	16	22	22	38	38
Итого ауд.	32	32	32	32	64	64
Контактная работа	32	32	32	32	64	64
Сам. работа	40	40	40	40	80	80
Итого	72	72	72	72	144	144

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 26.04.2022 протокол № 9/1.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Доц., Белоконова С.С. \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой: Тюшнякова И. А. \_\_\_\_\_

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающегося умений, навыков владения средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов, применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
-----	---

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-1.1:	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2:	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3:	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4:	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5:	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6:	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7:	Определяет практические последствия предложенного решения задачи
ПКО-1.1:	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2:	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3:	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
ПКР-1.1:	Знает основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями
ПКР-1.2:	Владеет средствами и методами профессиональной деятельности, навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды
ПКР-1.3:	Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций
ОПК-9.1:	Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности и понимает принципы их работы
ОПК-9.2:	Обоснованно выбирает современные информационные технологии, ориентируясь на задачи профессиональной деятельности
ОПК-9.3:	Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Знать:</b>	основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а также способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями; виды цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов; современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности и принципы их работы.
<b>Уметь:</b>	осуществлять планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства; средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов; использовать ресурсы платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования; анализировать источник информации; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; выбирать современные информационные технологии, ориентируясь на задачи профессиональной деятельности.
<b>Владеть:</b>	навыками осуществления контроля и оценки образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций; средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов; навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<b>Раздел 1. Информатизация образования</b>				
1.1	Основные понятия и определения предметной области – информатизация образования. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании. /Лек/	7	2	УК-1.1 ПКР-1.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5 Л1.6 Л1.7
1.2	Электронные и цифровые образовательные ресурсы. Интернет-ресурсы. Предметные коллекции ЦОР. Подбор коллекции образовательных электронных ресурсов, содержащей материалы для каждого этапа урока. /Лаб/	7	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-1.1 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5 Л1.6 Л1.7
1.3	Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	7	6	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5 Л1.6 Л1.7
	<b>Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся</b>				
2.1	Компьютерные средства контроля процесса и результатов обучения. Интерактивные технологии как средство контроля знаний. Тестирование как форма контроля результативности обучения. Средства контроля процесса обучаемого в обучении. Тест. Тестирование. Типы тестовых заданий. Особенности тестирующих программ. Классификация тестовых заданий. Общие правила оформления компьютерных тестовых заданий /Лек/	7	2	УК-1.2 УК-1.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5Л2.2
2.2	Разработка теста по теме учебного курса (в соответствии с профилем обучения) с использованием инструментальных программных средств. Программа EasyQuizzy для создания и редактирования тестов знаний. /Лаб/	7	2	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5Л2.2
2.3	Разработка теста по теме учебного курса (в соответствии с профилем обучения) с использованием инструментальных программных средств. Google Forms как средство взаимодействия участников образовательного процесса. /Лаб/	7	2	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5Л2.2
2.4	Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Подбор материалов по выбранным разделам планирования (разработка тестовых заданий) /Ср/	7	10	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКР-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5Л2.2

	<b>Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся</b>				
3.1	Геймификация и эдьютейнмент. Электронные игровые тренажеры и интерактивные приложения. Развитие познавательной самостоятельности посредством тематических образовательных Web-квестов. Структура Web-квестов. Этапы работы. Образовательная технология веб-квест. Виды и формы веб-квестов. Разработка веб-квеста по выбранной теме школьного курса (в соответствии с профилем обучения) /Лек/	7	4	ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5
3.2	Создание презентаций и инфографики. Цифровые инструменты для интерактивной работы /Лек/	7	2	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5Л2.1
3.3	Создание и разработка образовательных интерактивных приложений в сервисе Learning Apps. Создание новых приложений и работа с аккаунтом класса /Лаб/	7	2	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5
3.4	Использование игровой обучающей платформы КАНООТ! в деятельности учителя. Создание онлайн викторин, тестов и опросов по теме школьного курса (в соответствии с профилем обучения) /Лаб/	7	2	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5
3.5	Создание интерактивной презентации в web-сервисе Canva /Лаб/	7	2	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКР-1.1 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.5Л2.2
3.6	Цифровой инструментарий разработки электронных дидактических материалов. Редактирование учебных видео. Обзор инструментов для проведения опросов с использованием онлайн-инструментов. Сервисы и инструменты для организации рефлексии. /Лек/	7	4	ПКО-1.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5
3.7	Использование платформы Learnis для разработки учебных материалов. Создание интерактивного видео, викторин в обучении по теме школьного курса (в соответствии с профилем обучения) /Лаб/	7	4	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5
3.8	Инструменты интерактивного взаимодействия. Интерактивные онлайн доски и опросы. Mentimeter и AhaSlides. /Лаб/	8	2	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5Л2.2

3.9	Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Подбор материалов по выбранным темам школьного курса для разработки игровых тренажеров и интерактивных приложений. Знакомство с инструментами для создания инфографики и ее использования в образовательном процессе. Знакомство с инструментами для проведения быстрых опросов и викторин на современном уроке. /Ср/	7	16	ПКО-1.1 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5
3.10	Работа с учебной литературой и электронными источниками. Использование QR-кода для геймификации образовательного процесса. Обзор инструментов для создания ментальных карт и возможностей их использования в образовательном процессе. /Ср/	7	8	ПКО-1.1 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5Л2.1 Л2.2
<b>Раздел 4. Инструменты электронного обучения и дистанционные образовательные технологии</b>					
4.1	Понятие дистанционного обучения как особой формы обучения, история его возникновения и развития. Дистанционное обучение: идеи, технологии, проблемы и перспективы. E- Learning. Организация и управление дистанционным обучением. Сравнительный анализ различных образовательных платформ дистанционного обучения. /Лек/	7	2	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
4.2	Технология дистанционного обучения: понятие, признаки, преимущества и недостатки. Факторы применения дистанционного обучения в школе. Сложности организации дистанционного обучения в школе. Условия для эффективной реализации дистанционного образования. Анализ мирового опыта интеграции дистанционного и других форм обучения. Специфика применения Интернет-технологий. Характеристика средств и форм дистанционного образования, интерактивное обучения взаимодействие учителя и учащихся. Построение программы дистанционного курса. /Лек/	8	4	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
4.3	Знакомство с облачным сервисом Google-класс. Разработка фрагмента электронного курса в рамках организации различных форм работы в классе. /Лаб/	8	6	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.3 Л1.4 Л1.5
4.4	Образовательный онлайн-сервис Online TestPad. Применение технологии дистанционного обучения с помощью веб-сервиса Online Test Pad на уроках информатики. Создание учебных материалов. Разработка урока. /Лаб/	8	6	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.3 Л1.4 Л1.5
4.5	Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Подбор материалов по выбранным темам школьного курса для разработки дистанционных курсов. Онлайн-сервис Online TestPad. Google-класс. /Ср/	8	14	ПКО-1.1 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
4.6	Онлайн-платформы дистанционного обучения. Обзор и анализ платформ и инструментов дистанционного обучения /Ср/	8	6	ПКО-1.1 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5

4.7	Коммуникационная платформа и цифровое портфолио для учеников. ClassDojo /Лаб/	8	2	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5
4.8	Использование видеоконференции как инструмента внедрения дистанционного обучения в образовательном процессе /Лек/	8	2	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКР-1.1 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5
4.9	Сервисы для проведения видеоконференций. Zoom. Discord. /Лаб/	8	2	ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5Л2.2
4.10	Работа с учебной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Видеоконференция как инструмент дистанционного обучения в образовательном процессе. Обзор существующих решений для проведения видеоконференций. Подбор материалов по выбранным темам школьного курса для подготовки видеоурока. /Ср/	8	6	ПКО-1.1 ПКР-1.1 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5
4.11	Электронное портфолио учителя. Цель создания. Виды портфолио, структура. /Лек/	8	4	ПКО-1.1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5Л2.2
4.12	Создание сайта с помощью сервиса Google Site. Этапы создания сайта. Настройка сайта. Создание подстраниц для упорядочивания содержания. Портфолио педагога как средство повышения профессиональной компетентности. Разработка персонального сайта средствами Google. /Лаб/	8	4	ПКО-1.1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5Л2.2
4.13	Работа с учебной литературой и электронными источниками. Создание сайта с помощью сервиса Google Site. Этапы создания сайта. Настройка сайта. Создание подстраниц для упорядочивания содержания. Портфолио педагога как средство повышения профессиональной компетентности. Подготовка к практическим занятиям. Подбор материалов для создания персонального сайта средствами Google. /Ср/	8	8	ПКО-1.1 ПКР-1.1 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5Л2.2
4.14	Работа с учебной литературой и электронными источниками. Виртуальные лаборатории в учебном процессе. Виртуальные доски в для групповой работы и дистанционном обучении. Обзор ресурсов для создания виртуальной доски. Возможности использования онлайн-досок в учебном процессе. Создание виртуальной доски для урока. /Ср/	8	6	ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.5
4.15	/Зачёт/	7	0	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК- 1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО -1.1 ПКО- 1.2 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2

4.16	/Зачёт/	8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2
------	---------	---	---	--	--

#### 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

##### 5.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Гафурова Н. В., Чурилова Е. Ю.	Педагогическое применение мультимедиа средств: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435678">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435678</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Гнилицкий А. В.	Разработка курса в системе дистанционного обучения Moodle по теме «Алгоритмизация»: выпускная квалификационная работа: студенческая научная работа	Таганрог, 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=461857">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=461857</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Потапенко Н. Е.	Разработка дистанционного курса: методические рекомендации: методическое пособие	Минск: РИПО, 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485965">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485965</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.4	Рак И. П., Платёнкин А. В., Сысоев Э. В.	Технологии облачных вычислений: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499410">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499410</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.5	Белоконова С. С., Назарова В. В.	Web-технологии в профессиональной деятельности учителя: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=572465">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=572465</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.6	Киселев Г. М., Бочкова Р. В.	Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник	Москва: Дашков и К°, 2020	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573270">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573270</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.7	Павлова, О. А., Чиркова, Н. И.	Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/75273.html">http://www.iprbookshop.ru/75273.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 5.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Босова Л. Л., Павлов Д. И.	Актуальные проблемы методики обучения информатике и математике в современной школе: материалы Международной научно-практической интернет-конференции г. Москва, 22–26 апреля 2019 г.: материалы конференций	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2019	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598864">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598864</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Панкратова, О. П., Семеренко, Р. Г., Нечаева, Т. П.	Информационные технологии в педагогической деятельности: практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63238.html">http://www.iprbookshop.ru/63238.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование»/ <http://www.edu.ru>
2. Национальная Электронная Библиотека (нэб.рф) <http://xn--90ax2c.xn--plai/>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

### 5.4. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office

easyQuizzy

### 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.