

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет педагогического и художественного образования

Кафедра физики и методики обучения физике

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Технические и аудиовизуальные средства обучения**

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Начальное образование

Форма обучения: Заочная

Разработчики:

Харитонов А. А., канд. пед. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 5 от
26.02.2021 года

Зав. кафедрой _____  _____ Харитонов А. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование и развитие у студентов способностей использования современных методик и технологий, в том числе информационных, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса и достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения.

Задачи дисциплины:

- изучить специфику различных видов мультимедийных проекторов;
- изучить основы эксплуатации интерактивных досок, созданных по различным технологиям;
- изучить основные возможности программного обеспечения для интерактивных досок;
- изучить основы эксплуатации цифровых фотокамер;
- сформировать навыки использования программного обеспечения для обработки фотографий;
- изучить основы эксплуатации цифровых видеокамер;
- сформировать навыки использования программного обеспечения для обработки видеоизображений.

В том числе воспитательные задачи:

- формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- формирование основ профессиональной культуры обучающегося в условиях трансформации области профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина К.М.07.01 «Технические и аудиовизуальные средства обучения» изучается на 2 курсе, в 6 триместре.

Для изучения дисциплины требуется: владение общей информацией о выстраивании образовательной траектории в рамках работы учителя - предметника; знание психолого-педагогических основ развития учащегося во время учебной и внеучебной деятельности; знание основ безопасной эксплуатации технических средств в учебном помещении.

Изучению дисциплины «Технические и аудиовизуальные средства обучения» предшествует освоение дисциплин (практик):

ИКТ и медиаинформационная грамотность

Освоение дисциплины «Технические и аудиовизуальные средства обучения» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Производственная (педагогическая) практика

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Технические и аудиовизуальные средства обучения», включает: 01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования)..

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО	
Индикаторы достижения компетенций	Образовательные результаты
ПК-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса педагогической деятельности	
ПК-3.2 Способен анализировать образовательную программу и	знать: - содержание школьного материала по профилю обучения; уметь:

планировать учебный процесс по профилю обучения	- отбирать подходящий материал школьной программы по профилю обучения для разработки плана-конспекта/технологической карты урока с использованием технических средств обучения; - владеть: - навыками проектирования плана-конспекта/технологической карты урока создания контента по профилю обучения с использованием технических средств обучения; - навыками создания контента по профилю обучения с использованием интерактивной доски; - навыками создания контента по профилю обучения с использованием цифровой фотокамеры; - навыками создания контента по профилю обучения с использованием цифровой видеокамеры.
ПК-3.3 Владеет способами отбора учебного материала и конкретных методик и технологий, в том числе информационных, в соответствии с требованиями образовательной программы.	знать: - технические характеристики и особенности мультимедийных проекторов; правила эксплуатации интерактивных досок, созданных по различным технологиям; уметь: - отбирать подходящий материал школьной программы по профилю обучения для разработки плана-конспекта/технологической карты урока с использованием технических средств обучения; владеть: - навыками создания контента по профилю обучения с использованием интерактивной доски.
ПК-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов педагогической деятельности	
ПК-4.1 Демонстрирует знания организации учебной и внеучебной деятельности, средства обучения, технологии в соответствии с потребностями школьников для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.	знать: - возможности программного обеспечения для интерактивных досок; - правила эксплуатации цифровых фотокамер; - правила эксплуатации цифровых видеокамер; уметь: - подключать мультимедийные проекторы; - проводить настройку интерактивной доски; - пользоваться цифровой фотокамерой; - пользоваться цифровой видеокамерой; владеть: - навыками обработки цифровых фотоизображений; - навыками обработки цифровых видеоизображений.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Шестой триместр
Контактная работа (всего)	6	6
Лабораторные	6	6
Самостоятельная работа (всего)	62	62

Виды промежуточной аттестации		
Зачет	4	4
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Технология работы с различными ТАСО:

Проекторы CRT - Cathode Ray Tube. Проекторы LCD - Liquid Crystal Display. Проекторы DLP - Digital Light Processing. Проекторы D-ILA - Direct Drive Image Light Amplifier. Эксплуатация интерактивных досок, созданных по технологии резистивной матрицы. Эксплуатация интерактивных досок, созданных по инфракрасной и ультразвуковой технологии. Эксплуатация интерактивных досок, созданных с использованием технологии электромагнитных волн. Эксплуатация интерактивных досок, созданных по лазерной технологии. Эксплуатация интерактивных досок, созданных по оптической технологии. Понятие о программном обеспечении (ПО) интерактивной доски. Носители ПО интерактивной доски. Установка ПО интерактивной доски. Настройка ПО интерактивной доски. Возможности ПО интерактивной доски. Отбор материала школьного курса для проектирования плана-конспекта/технологической карты урока по профильным дисциплинам с использованием интерактивной доски. Создание контента по профильным дисциплинам с использованием интерактивной доски. Проектирование плана-конспекта/технологической карты урока по профильным дисциплинам с использованием интерактивной доски.

Раздел 2. Использование ТАСО в учебном процессе:

Цифровые фотокамеры: типы, устройство, возможности. Правила эксплуатации цифровых фотокамер. Основные понятия и правила получения качественных снимков. Принципы организации хранения файлов в фотокамере. Экспорт цифровых файлов изображений камера – компьютер. Сервисное программное обеспечение (ПО) цифровой фотокамеры. Сторонние программы обработки цифровых изображений. Функционал. Практика применения. Цифровые видеокамеры: типы, устройство, возможности. Правила эксплуатации цифровых видеокамер. Основные понятия и правила получения качественных видеозаписей. Принципы организации хранения файлов в видеокамере. Экспорт цифровых видеофайлов камера – компьютер. Сервисное программное обеспечение (ПО) цифровой видеокамеры. Сторонние программы обработки цифрового видео. Функционал. Практика применения. Понятие видеомонтажа. Правила и приемы видеомонтажа. Озвучивание видеоролика. Понятие фонограммы. Отбор материала школьного курса для проектирования плана-конспекта/технологической карты урока по профильным дисциплинам с использованием цифровой фото/видеокамеры. Создание контента по профильным дисциплинам с использованием цифровой фото/видеокамеры. Проектирование плана-конспекта/технологической карты урока по профильным дисциплинам с использованием цифровой фото/видеокамеры.

5.2. Содержание дисциплины: Лабораторные (6 ч.)

Раздел 1. Технология работы с различными ТАСО (2 ч.)

Тема 1. Эксплуатация мультимедиа проекторов (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Проекторы CRT - Cathode Ray Tube.
2. Проекторы LCD - Liquid Crystal Display.
3. Проекторы DLP - Digital Light Processing.
4. Проекторы D-ILA - Direct Drive Image Light Amplifier.

Раздел 2. Использование ТАСО в учебном процессе (4 ч.)

Тема 2. Цифровое фотографирование (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Цифровые фотокамеры: типы, устройство, возможности.
2. Правила эксплуатации цифровых фотокамер.

3. Основные понятия и правила получения качественных снимков.

Тема 3. цифровое фотографирование (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Цифровые фотокамеры: типы, устройство, возможности.
2. Правила эксплуатации цифровых фотокамер.
3. Основные понятия и правила получения качественных снимков.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (разделу)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Шестой триместр (62 ч.)

Раздел 1. Технология работы с различными ТАСО (31 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Сделайте конспект по темам:

Правила техники безопасности при работе с техническими средствами обучения.

Правила электробезопасности.

Правила пожарной безопасности.

Первая медицинская помощь пораженному электрическим током.

Действия при возникновении очага возгорания в лаборатории.

Аудиовизуальная информация.

Понятие аудиовизуальной информации.

Механизмы обработки учащимся аудиовизуальной информации.

Восприятие аудиовизуальной информации.

Понятие аудиовизуальной культуры.

Специфика аудиовизуальной культуры.

Анализ процесса восприятия аудиовизуальной информации человеком.

Процесс формирования перспективного образа.

Принцип «целостности» и «закон краткости». Порог восприятия.

Раздел 2. Использование ТАСО в учебном процессе (31 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Оптическая проекция.

Понятие оптической проекции.

Человеческий глаз, как оптическая система.

Вопросы эргономики и восприятия проецируемого изображения.

Основы фотосъемки.

История появления фотографии.

Устройство и принцип работы аналогового фотоаппарата.

Аналоговая видеозапись.

Стандарты аналоговой видеозаписи.

Устройства аналоговой видеозаписи.

Качество видеозаписи.

Психофизиологические основы восприятия аудиовизуальной информации человеком.

Физиологические основы восприятия аудиоинформации.

Физиологические основы восприятия видеоинформации.

Качество видеозаписи.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства

8.1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
----------	--------------------	------------------------------------

1	Предметно-методический модуль	ПК-4, ПК-3.
2	Психолого-педагогический модуль	ПК-4, ПК-3.
3	Предметно-технологический модуль	ПК-4, ПК-3.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции			
2 (не зачтено) ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный
ПК-3 Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса			
ПК-3.2 Способен анализировать образовательную программу и планировать учебный процесс по физики			
Не способен анализировать образовательную программу и планировать учебный процесс по профилю обучения	В целом успешно, но бессистемно анализирует образовательную программу и планирует учебный процесс по профилю обучения	В целом успешно, но с отдельными недочетами анализирует образовательную программу и планирует учебный процесс по профилю обучения	Способен в полном объеме анализировать образовательную программу и планировать учебный процесс по профилю обучения
ПК-3.3 Владеет способами отбора учебного материала и конкретных методик и технологий, в том числе информационных, в соответствии с требованиями образовательной программы.			
Не способен владеть способами отбора учебного материала и конкретных методик и технологий, в том числе информационных, в соответствии с требованиями образовательной программы.	В целом успешно, но бессистемно владеет способами отбора учебного материала и конкретных методик и технологий, в том числе информационных, в соответствии с требованиями образовательной программы.	В целом успешно, но с отдельными недочетами владеет способами отбора учебного материала и конкретных методик и технологий, в том числе информационных, в соответствии с требованиями образовательной программы.	Способен в полном объеме владеть способами отбора учебного материала и конкретных методик и технологий, в том числе информационных, в соответствии с требованиями образовательной программы.
ПК-4 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов			
ПК-4.1 Демонстрирует знания организации учебной и внеучебной деятельности, средства обучения, технологии в соответствии с потребностями школьников для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.			
Не способен демонстрировать знания организации учебной и внеучебной деятельности, средства обучения, технологии в соответствии с потребностями школьников для	В целом успешно, но бессистемно демонстрирует знания организации учебной и внеучебной деятельности, средства обучения, технологии в соответствии с потребностями	В целом успешно, но с отдельными недочетами демонстрирует знания организации учебной и внеучебной деятельности, средства обучения, технологии в соответствии с	Способен в полном объеме демонстрирует знания организации учебной и внеучебной деятельности, средства обучения, технологии в соответствии с потребностями школьников для

достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.	школьников для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.	потребностями школьников для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.	достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.
---	---	--	--

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено	Ниже 60%

8.3. Вопросы промежуточной аттестации

Шестой триместр (Зачет, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1)

1. Раскройте специфические особенности проекторов CRT.
2. Раскройте специфические особенности проекторов LCD.
3. Раскройте специфические особенности проекторов DLP.
4. Раскройте специфические особенности проекторов D-ILA.
5. Сформулируйте правила эксплуатации интерактивных досок, созданных по технологии резистивной матрицы.
6. Сформулируйте правила эксплуатации интерактивных досок, созданных по инфракрасной и ультразвуковой технологии.
7. Сформулируйте правила эксплуатации интерактивных досок, созданных с использованием технологии электромагнитных волн.
8. Сформулируйте правила эксплуатации интерактивных досок, созданных по лазерной технологии.
9. Сформулируйте правила эксплуатации интерактивных досок, созданных по оптической технологии.
10. Опишите процесс установки программного обеспечения интерактивной доски.
11. Расскажите о программном обеспечении интерактивной доски.
12. Проведите настройку интерактивной доски.
13. Приведите возможности интерактивной доски (на Ваш выбор).
14. На конкретном примере обоснуйте отбор материала школьного курса для проектирования плана-конспекта/технологической карты урока по профилю обучения с использованием интерактивной доски.
15. Приведите пример по созданию контента по профилю обучения с использованием интерактивной доски.
16. Приведите пример плана-конспекта/технологической карты урока профилю обучения с использованием интерактивной доски.
17. Опишите типы, устройство и перечислите возможности цифровых фотокамер.
18. Сформулируйте правила эксплуатации цифровых фотокамер.
19. Объясните основные правила получения качественных снимков с помощью цифровых фотокамер.
20. Сформулируйте принципы организации хранения файлов в фотокамере.
21. Расскажите про сервисное программное обеспечение цифровой фотокамеры.
22. Расскажите про сторонние программы обработки цифровых изображений.
23. Опишите типы, устройство и перечислите возможности цифровых видеокамер.

24. Сформулируйте правила эксплуатации цифровых видеокамер.
25. Объясните основные правила получения качественных видеозаписей.
26. Сформулируйте принципы организации хранения файлов в видеокамере.
27. Расскажите про сервисное программное обеспечение цифровой видеокамеры.
28. Расскажите про сторонние программы обработки цифровых видео.
29. Опишите приемы видеомонтажа.
30. Расскажите про озвучивание видеоролика.
31. На конкретном примере обоснуйте отбор материала школьного курса для проектирования плана-конспекта/технологической карты урока по профилю обучения с использованием цифровой фото/видеокамеры.
32. Приведите пример по созданию контента по профилю обучения с использованием цифровой фото/видеокамеры.
33. Приведите пример плана-конспекта/технологической карты урока профилю обучения с использованием цифровой фото/видеокамеры.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет позволяет оценить сформированность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете.

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Контекстная учебная задача, проблемная ситуация, ситуационная задача, кейсовое задание

При определении уровня достижений студентов при решении учебных практических задач необходимо обращать особое внимание на следующее:

- способность определять и принимать цели учебной задачи, самостоятельно и творчески планировать ее решение как в типичной, так и в нестандартной ситуации;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы и задания;
 - владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных задач;
- грамотное использование основной и дополнительной литературы;
- умение использовать современные информационные технологии для решения учебных задач, использовать научные достижения других дисциплин;

– творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Комаров А. Е. Мультимедиа - технология. [Электронный ресурс]: учебное пособие М.: Лаборатория книги, 2012–77 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=141451&sr=1

Дополнительная литература

1. Фабрикантова, Е.В. Технические средства в обучении и воспитании детей дошкольного и младшего школьного возраста: учебное пособие / Е.В. Фабрикантова, Е. Е. Полянская, Т. В. Ильясова. — Оренбург: ОГПУ, 2015. — 56 с. — ISBN 978-5-85859-613-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/74545>

2. Фабрикантова, Е. В. Интерактивные технологии и мультимедийные средства обучения: учебное пособие / Е. В. Фабрикантова, Е. Е. Полянская, Т. В. Ильясова. — Оренбург: ОГПУ, 2015. — 52 с. — ISBN 978-5-85859-612-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/73564>

3. Коджаспирова, Г.М. Технические средства обучения и методика их использования / Г.М. Коджаспирова, К. В. Петров. — М.: Академия, 2001. — 255 с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://urait.ru/> - Издательство «Юрайт» — это совокупность высокопрофессиональных специалистов, которые обеспечивают подготовку и выпуск качественных учебников, учебных пособий и иных материалов.

2. <https://biblioclub.ru/> - Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – М.: Издательство «Директ-Медиа». – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

3. <https://lbz.ru/metodist/iumk/physics/e-r.php> - Бином. Издательство лаборатории знаний.

4. <https://infourok.ru/webinar> - Инфоурок. Ведущий образовательный портал России.

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- регулярно выполняйте задания для самостоятельной работы, своевременно отчитывайтесь преподавателю об их выполнении;
- изучив весь материал, проверьте свой уровень усвоения содержания дисциплины и готовность к сдаче зачета/экзамена, выполнив задания и ответив самостоятельно на примерные вопросы для промежуточной аттестации.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам; – прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные понятия и категории по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к промежуточной аттестации;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на аудиторном занятии;
- повторите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к обсуждению вопросов по изучаемой теме;

- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
 - продумывайте высказывания по темам, предложенным к аудиторным занятиям.
- Рекомендации по работе с литературой:
- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
 - составьте собственные аннотации к другим источникам, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к промежуточной аттестации;
 - выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы;
 - проработайте содержание источника, сформулируйте собственную точку зрения на проблему с опорой на полученную информацию.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде. Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в информационной системе университета.

12.1 Перечень программного обеспечения (обновление производится по мере появления новых версий программы)

- Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 49399303 от 28.11.2011 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 49399303 от 28.11.2011 г.
- 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное

12.2 Перечень информационных справочных систем (обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

Электронная библиотечная система Znanium.com(<http://znanium.com/>)

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

Научная электронная библиотека eLibrary.ru <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий. № 302

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лаборатория технических средств обучения.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (учебный мультимедийный комплекс трибуна, гарнитура, проектор, интерактивная доска), магнитно-маркерная доска.

Интерактивная доска Elite Panaboard, интерактивная доска QOMO, интерактивная система мониторинга и контроля качества знаний, доска магнитно-маркерная эконом, мультимедийный проектор «BenQ», проектор EPSON EB-X41, колонки SVEN, аудиосистема Samsung, цифровая видеокамера Sony в комплекте, цифровая видеокамера Panasonic, видеокамера Hitachi, видеокамера Hikvision, DVD плеер, документ камера, телевизор Panasonic, телевизор Toshiba 50, планшет для рисования, видеомagniфон «SONY», видеомagniфон Panasonic, портативная акустическая система ALTO MIXPACK10, динамический микрофон SHURE PGA58-QTR, фотоаппарат Sony, фотоаппарат Canon.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов, № 101 б.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийный проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.