

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: епископ Сергиево-Посадский и Дмитровский Кирилл (Зинковский Евгений
Анатольевич)

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.03.2026 11:06:54

Уникальный программный ключ:

c1c34844af019bdfa2c19110083dee16e70e9472

Религиозная организация –

духовная образовательная организация высшего образования

«МОСКОВСКАЯ ДУХОВНАЯ АКАДЕМИЯ

РУССКОЙ ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКВИ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Иерей Павел Лизгунов

чер. П. Лизгунов

« 05 » _____ июня 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.31 Информатика

основной образовательной программы

Направление: «Подготовка служителей и религиозного персонала
религиозных организаций»

Профиль: «Церковно-певческое искусство»
(уровень бакалавриата)

форма обучения: очная

г. Сергиев Посад, 2024

Рабочую программу дисциплины составил
Боровинский Евгений Викторович

(Ф.И.О. разработчика программы полностью, ученая степень, ученое звание)

Рабочая программа дисциплины Б1.О.31 Информатика
разработана в соответствии с Церковным образовательным стандартом

Дисциплина установлена учебным планом основной образовательной программы «Программа подготовки служителей и религиозного персонала религиозных организаций» профиль «Церковно-певческое искусство», утвержденной Ученым советом Московской духовной академии от «29» декабря 2023 г., протокол № 3

Рабочая программа одобрена на заседании педагогического совета факультета Церковно-певческого искусства от «23» мая 2024 г., протокол №2

Декан факультета Церковно-певческого искусства


Личная подпись

игумен Лазарь (Гнатив О.Я.)
(сан, ФИО)

СОГЛАСОВАНО

Начальник Учебно-методического отдела


Личная подпись

Л.В. Прохоренко
(сан, ФИО)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью курса «Информатика» является формирование у учащихся начальных представлений о возможностях современных компьютерных технологий в музыкальной культуре, как отечественной, так и зарубежной, а также мультимедийные возможности; выработка умения самостоятельно использовать динамично развивающиеся компьютерные технологии в целях повышения эффективности своей профессиональной деятельности; воспитание компетентного регента, разбирающегося во многих направлениях программного обеспечения с практическим применением в творческой деятельности.

Изучение курса «Информатика» требует решения следующих задач:

1. изучение основ AUDIO и MIDI-технологий как общепринятых компьютерных форматов представления музыкальных данных;
2. освоение музыкально-интеллектуального инструментария (компьютерного нотного набора и редактирования, озвучивания и начал аранжировки с помощью программных секвенсоров);
3. изучение основ работы с текстовыми редакторами;
4. исследование музыкальных ресурсов сети Интернет;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.31 «Информатика» включена в обязательную часть учебного плана.

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся. Данная дисциплина изучается на 4 курсе. Дисциплина предполагает владение профессиональными навыками в объеме начального или среднего профессионального звена. Дисциплинами, на которых осуществляется предварительная подготовка обучающихся, являются:

- «Хороведение и методика работы с хором»,
- «Элементарная теория музыки»,
- «Церковное пение».

2.2. Изучается во взаимосвязи со следующими дисциплинами:

- «Хоровой класс».

2.3. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- «Производственная практика. Преддипломная практика (подготовка выпускной квалификационной работы)»

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--------------------------------|---|
|--------------------------------|---|

| | |
|---|--|
| <p>ОК-3 – Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессиональную терминологию; - основные возможности современных компьютерных технологий в музыкальной культуре; - основные инструменты для работы с нотным и письменным текстом на компьютере. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исследовать музыкальные ресурсы сети Интернет. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осваивания и исследования музыкальных ресурсов сети Интернет. |
| <p>ОК-7 – Использовать умения и знания учебных дисциплин в профессиональной деятельности.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы AUDIO и MIDI-технологий как общепринятых компьютерных форматов представления музыкальных данных. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно использовать динамично развивающиеся компьютерные технологии в целях повышения эффективности своей профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - музыкально-интеллектуальным инструментарием компьютерного нотного набора и редактирования, озвучивания и начал аранжировки с помощью программных секвенсоров. |
| <p>ПК-5 – Осваивать богослужебный репертуар.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - музыкально-интеллектуальный инструментарий компьютерного нотного набора и редактирования, озвучивания и начал аранжировки с помощью программных секвенсоров. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осваивать музыкально-интеллектуальный инструментарий компьютерного нотного набора и редактирования, озвучивания и начал аранжировки с помощью программных секвенсоров. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными возможностями современных компьютерных технологий в музыкальной культуре. |

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2** зачётных единицы, **72** академических часа.

Форма контроля - (зачёт)

| Вид | Трудоемкость (в акад. часах) |
|---------------------------|---------------------------------|
| Общая трудоёмкость | 72 |

| | |
|--|-----------|
| Контактные часы (аудиторная работа) | 52 |
| Занятия в практической форме | 34 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 20 |
| Промежуточная аттестация (зачет) | - |

4.2. Содержание дисциплины

Тематический план

Тематический план 1 года обучения (7-8 семестры)

| Наименование разделов и тем | семестр | Количество часов (в акад. часах) | | | | | Формы текущего контроля |
|---|----------|-------------------------------------|----------------------------|-------------|---------------------|----------------------|--|
| | | занятия лекционного типа | занятия практического типа | сам. работа | всего часов по теме | компетенции | |
| Тема 1.1 Устройство ПК. Текстовый редактор MS Word. | 7 | 2 | 2 | 2 | 6 | ОК-3 ОК-7 ПК-5 | Проверка домашнего задания. Устный опрос на семинаре. |
| Тема 1.2. Использование текстового редактора при реферировании. | 7 | 2 | 4 | 2 | 8 | ОК-3 ОК-7 ПК-5 | Проверка домашнего задания. Устный опрос на семинаре. |
| Тема 1.3. Обращение к текстовым источникам. Реферирование текста | 7 | 2 | 2 | 2 | 6 | ОК-3 ОК-7 ПК-5 | Проверка домашнего задания. Устный опрос на семинаре. |
| Тема 1.4. Инструменты фиксирования основных настроек текстового документа. | 7 | 2 | 4 | | 6 | ОК-3 ОК-7 ПК-5 | Устный опрос на семинаре. |
| Тема 1.5. Применение стилей. Очистка формата текста. Горячие клавиши. | 7 | 2 | 4 | 2 | 8 | ОК-3 ОК-7 ПК-5 | Проверка домашнего задания. Устный опрос на семинаре. |
| Зачет за семестр | 7 | | 2 | | 2 | | Выполнение практических заданий. |
| Итого в семестре | 7 | 10 | 18 | 8 | 36 | | |

| | | | | | | | |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------|---|
| Тема 1.6. Автоматическое оглавление. Настройки стиля оглавления. Навигация по документу. Обновление оглавления. | 8 | 2 | 2 | 2 | 6 | ОК-3 ОК-7 ПК-5 | Проверка домашнего задания. Устный опрос на семинаре. |
| Тема 1.7. Колонтитулы и нумерация страниц. Особый колонтитул первой страницы | 8 | 2 | 2 | 2 | 6 | ОК-3 ОК-7 ПК-5 | Проверка домашнего задания. Устный опрос на семинаре. |
| Тема 1.8. Печать документа. Параметры печати | 8 | 2 | 2 | 2 | 6 | ОК-3 ОК-7 ПК-5 | Проверка домашнего задания. Устный опрос на семинаре. |
| Тема 2. Работа с музыкальным секвенсором Sibelius. Создание партитуры. Выбор инструментов и основных параметров музыкальной партитуры. Набор нотного текста и подтекстовки. Основные инструменты работы в редакторе. "Горячие клавиши" и плагины секвенсора Sibelius. Вывод в печать | 8 | 2 | 8 | 4 | 14 | ОК-3 ОК-7 ПК-5 | Проверка домашнего задания. Устный опрос на семинаре. |
| Зачет | 8 | | 2 | 2 | 4 | | Выполнение практических заданий. Проверка оформления ВКР |
| Итого в семестре | 8 | 8 | 16 | 12 | 36 | | |
| Всего по дисциплине: | | 18 | 34 | 20 | 72 | | |

4.3. Виды самостоятельной внеаудиторной работы

1. Самостоятельная работа в текстовом редакторе.
2. Самостоятельная работа в нотном редакторе.
3. Приведение оформления электронного файла выпускной квалификационной работы в соответствие требованиям.

4.4. Содержание, виды и объём самостоятельной внеаудиторной работы

| Наименование темы | Виды и содержание самостоятельной работы | Форма отчетности |
|----------------------|---|---------------------|
|----------------------|---|---------------------|

| дисциплины | | |
|--|--|--------------------------|
| Тема 1. Текстовый редактор Microsoft Word | Самостоятельная работа в текстовом редакторе | Показ проделанной работы |
| Тема 2. Нотный редактор AVID Sibelius. | Самостоятельная работа в нотном редакторе | Показ проделанной работы |

5. Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по итогам освоения дисциплины

5.1. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков обучающихся

| № | Наименование раздела дисциплины | Вид задания для текущего контроля | Примерные списки вопросов и заданий для текущего контроля |
|----|---|------------------------------------|--|
| 1. | Тема 1.1 Устройство ПК. Текстовый редактор MS Word. Создание документа. Разметка страницы. Набор и удаление текста. Красная строка. Скрытые символы. Работа с интернет-ресурсами. | практическое задание, устный ответ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Создать документ MS word. Назвать его – ВКР _ Фамилия И. _ Фамилия И.О руководителя, например: «ВКР_Иванова И _Шошин М.П.» 2. Задать настройки: «Разметка страницы», «Поля» – задать поля: «Обычные» верхнее и нижнее 2 см, левое 3 см, правое 1,5 см. 3. Создать 4 основные раздела: Введение, Глава I, Глава II, Заключение. Напечатать с красной строки каждый из этих заголовков. После каждого заголовка с красной строки написать: «здесь будет текст здесь будет текст здесь будет текст здесь будет текст...» |
| 2. | Тема 1.2. Использование текстового редактора при реферировании. Копирование и вставка текста. Параметры вставки. Вставка пустой страницы. | практическое задание, устный ответ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Вставить пустую страницу в самом начале документа. 2. Скопировать образец титульного листа и вставить его в созданную пустую страницу, сохранив исходное форматирование титульного листа. На вставленном титульном листе заменить шаблонные данные на свои |
| 3. | Тема 1.3. Обращение к текстовым источникам. Реферирование текста. Подстраничные и концевые сноски. | практическое задание, устный ответ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Вставить в документ скопированный из литературного источника текст по теме ВКР и создать подстрочную сноску с указанием использованной литературы согласно правилам |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | <p>Правила оформления сносок. Оформление списка литературы. Сжатие текста при реферировании. Тезисный план. Рецензирование документа. Создание примечаний.</p> | | <p>оформления сносок.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Выделить фрагмент текста и создать примечание-тезис с помощью меню «рецензирование». 3. Создать в документе раздел «Список использованной литературы» и добавить туда использованный литературный источник в соответствии с правилами оформления списка литературы. |
| 4. | <p>Тема 1.4. Инструменты фиксации основных настроек текстового документа. Стили текста: заголовки, обычный текст, шрифт, регистр, выделение, интервалы, отступы, выравнивание.</p> | <p>практическое задание, устный ответ</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Создать 4 основных стиля текста: «Заголовок 1», «Заголовок 2», «Заголовок 3», «Обычный». <ol style="list-style-type: none"> a. Заголовок 1 – Times new Roman, 14, полужирный, по центру, все прописные буквы. С новой страницы, интервал до и после по 42 пункта. Отступов нет. b. Заголовок 2 – Times new Roman, 14, полужирный, по центру, не прописные (галочку снимаем, если нажата). Интервал до и после по 42 пункта. Отступов нет. c. Заголовок 3 - Times new Roman, 14, полужирный, курсив, по центру, не прописные. Интервал до и после по 42 пункта. Отступов нет. d. Обычный текст - Times new Roman, 14, отступ перед 1 строкой 1,25. Межстрочный 1,5. Отступы и интервалы 0. Выравнивание по ширине. |
| 5. | <p>Тема 1.5. Применение стилей. Очистка формата текста. Горячие клавиши.</p> | <p>практическое задание, устный ответ</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Выделить весь текст своей работы и применить функцию «очистить формат». 2. Применить стили «Заголовок 1», «Заголовок 2», «Заголовок 3» и «Обычный» к имеющимся в работе заголовкам и обычному тексту. 3. Перечислить наиболее часто используемые сочетания клавиш в текстовом редакторе. |
| 6. | <p>Тема 1.6. Автоматическое оглавление. Настройки стиля оглавления. Навигация по</p> | <p>практическое задание, устный ответ</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Вставить после титульного листа работы автоматическое оглавление (вкладка «Ссылки», кнопка «Оглавление», выбрать «Автособираемое оглавление 1»). |

| | | | |
|----|---|------------------------------------|---|
| | документу. Обновление оглавления. | | <ol style="list-style-type: none"> 2. Внести изменения в настройки стиля текста «Оглавление 1»: <ol style="list-style-type: none"> a. Times new Roman, 14 b. отключить полужирный c. включить все прописные буквы 3. Внести изменения в настройки стиля текста «Оглавление 2»: <ol style="list-style-type: none"> d. Times new Roman, 14 e. отключить полужирный f. отключить все прописные буквы g. Отступ слева 0,49 h. Интервал после 5 i. Междустрочный 1,5 4. Внести изменения в настройки стиля текста «Оглавление 3»: <ol style="list-style-type: none"> j. Times new Roman, 14 k. отключить полужирный l. отключить все прописные буквы m. Отступ слева 0,99 n. Интервал после 5 o. Междустрочный 1,5 5. Применить данный стиль к тексту оглавления. Обновить таблицу автооглавление 6. Изменить оформление заголовка «Оглавление»: <ol style="list-style-type: none"> a. Выбрать слово «Оглавление» b. Применить шрифт текста «Полужирный c. Изменить регистр букв на «Заглавные» d. Вставить новый абзац после слова «Оглавление» |
| 7. | Тема 1.7. Колонтитулы и нумерация страниц. Особый колонтитул первой страницы | практическое задание, устный ответ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Настроить отображение номеров страниц по центру 2. Настроить особый колонтитул для первой страницы – без номера страницы |
| 8. | Тема 1.8. Печать документа. Параметры печати | практическое задание, устный ответ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Добавить в принтер ПК задание печати документа в соответствии с требованиями к ВКР |
| 9. | Тема 2. Работа с музыкальным секвенсором Sibelius. Создание партитуры. Выбор инструментов и основных параметров музыкальной партитуры. | практическое задание, устный ответ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Создать новую партитуру. Сокращенный состав хора. 2. При помощи окошка «Цифровая клавиатура» набрать нужными длительностями одноголосную мелодию «Господи, воззвах» нужного гласа |

| | | |
|---|--|--|
| Набор нотного текста и подтекстовки. Основные инструменты работы в редакторе. "Горячие клавиши" и плагины секвенсора Sibelius. Вывод в печать | | 3. Объединить в один такт нужное количество нотного текста 4. Экспортировать партитуру в формат PDF |
|---|--|--|

5.2. Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации обучающихся по итогам освоения дисциплины

Вопросы к зачету 7 семестр:

1. Перечислить и продемонстрировать на компьютере возможности текстового редактора при реферировании текста.
2. Перечислить и продемонстрировать функциональные возможности инструмента «стили».

Вопросы к зачету 8 семестр:

1. Перечислить и продемонстрировать на компьютере возможности нотного редактора.
2. Найти в предложенном текстовом документе отклонения от требований по оформлению ВКР.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

6.1.1. Основная литература

| № | Автор, название, место издания, год издания учебной и учебно-методической литературы |
|-----|--|
| 1. | Белунцов В. О. Новейший самоучитель работы на компьютере для музыкантов. - М.:2001. |
| 2. | Будилов В.А. Работа с Finale 2001. - СПб.: Наука и Техника, 2001. |
| 3. | Володин А.А.Электромзыкальные инструменты. – М., 1979. |
| 4. | Волошин И.В., Федорчук Л. И. Электромзыкальные инструменты. - М., 1971. |
| 5. | Дубровский Д. Ю. Компьютер |
| 6. | Загуменнов А. П. Компьютерная обработка звука. - М.: ДМК, 1999. |
| 7. | Зарипов Р. Х. Кибернетика и музыка. - М., 1956. |
| 8. | Зуев Б.А. Компьютер-композитор. Программный синтезатор Rebirth RB-338. - М., 1999. |
| 9. | Музыкальная акустика /Под ред. Н.А.Гарбузова. – М., 1954. |
| 10. | Назайкинский Е.В. Звуковой мир музыки. – М., 1988. |
| 11. | Никамин В. А. Форматы цифровой звукозаписи. - СПб., 1998. |
| 12. | Николенко Д.В. MIDI - язык богов. - СПб.: Наука и Техника, 2000. |
| 13. | Петелин Р., Петелин Ю. Аранжировка музыки на РС. - СПб., ВHV-Санкт-Петербург, 1999. |
| 14. | Рабин М. Д. Музыка и компьютер настольная студия. - М., 1998. |
| 15. | Стригунов, В. В. Основы работы с текстовым редактором Microsoft Word 2010: учеб. пособие / В. В. Стригунов, Н. И. Шадрина, Н. Д. Берман ; [науч. |

6.1.2. Дополнительная литература

| № | Автор, название, место издания, год издания учебной и учебно-методической литературы |
|-----|--|
| 1. | Аллон С. М., Максимов Н. И. Музыкальная акустика. - М., 1971. Быстро и легко осваиваем работу в сети Интернет. – М., 2004. |
| 2. | Веверка П. Microsoft Office 2000 для Windows для "чайников". Учебный курс. - М. - С.-Петербург - Киев, "Диалектика", 2000. |
| 3. | Волконский А. М. Основы темперации. – М., 1998. |
| 4. | Грошев С.В., Коцубинский А.О. Запись компакт-дисков. Экспресс-курс. - М, 2002. |
| 5. | Гукин Д. ПК для "чайников". - М. - С.-Петербург - Киев, "Диалектика", 2000. |
| 6. | Гусев В.С. Освоение Internet. Самоучитель. - М, 2004. |
| 7. | Коцубинский А.О., Грошев С.В. Современный самоучитель работы в сети Интернет Учебное пособие. – М., 2004. |
| 8. | Красильников В.А., Крылов В.В. Введение в физическую акустику. - М., 1984. |
| 9. | Лебедева Т.Н., Миндоров Н.И. Информационные технологии в обучении. Учебное пособие |
| 10. | Левин А. Ш. Самоучитель работы на компьютере. Начинаем с Windows. – М., 2000. |
| 11. | Лоу Д. Internet Explorer 6.0 для "чайников". - М., 2004. |
| 12. | Макарова Н.В. и др. Информатика. 7-9 класс. Базовый курс. Теория. - СПб., 2002. |
| 13. | Макарова Н.В. Информатика: основы компьютерной грамоты. Начальный курс. – СПб.: Питер, 2001 |
| 14. | Аллон С. М., Максимов Н. И. Музыкальная акустика. - М., 1971. Быстро и легко осваиваем работу в сети Интернет. – М., 2004. |
| 15. | Веверка П. Microsoft Office 2000 для Windows для "чайников". Учебный курс. - М. - С.-Петербург - Киев, "Диалектика", 2000. |
| 16. | Волконский А. М. Основы темперации. – М., 1998. |
| 17. | Грошев С.В., Коцубинский А.О. Запись компакт-дисков. Экспресс-курс. - М, 2002. |
| 18. | Гукин Д. ПК для "чайников". - М. - С.-Петербург - Киев, "Диалектика", 2000. |
| 19. | Гусев В.С. Освоение Internet. Самоучитель. - М, 2004. |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| | |
|----|---|
| 1. | https://avid.manymanuals.com/musical-instruments/sibelius-7 |
| 2. | https://pc-consultant.ru/microsoft-word/kak-rabotat-v-vorde-dlya-chajnikov/ |
| 3. | Библиотека и нотный архив - http://www.musicfancy.net/ru/sheet-music-archive |
| 4. | История зарубежной музыки - http://istoriymusiki.narod.ru |
| 5. | Музыкальная студия NotePage - http://www.notepage.ru/Норвое?ispolnitelstvo |
| 6. | Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия - http://krugosvet.ru |
| 7. | Хорист.ру - http://horist.ru |
| 8. | Хоровик.ру - http://horovik.ru |

| | |
|-----|---|
| 9. | www.muslib.mmv.ru - разделы: партитуры, ансамбли, хоровые сочинения, ноты |
| 10. | http://notes.tarakanov.net – разделы: произведения для хора и симфонического оркестра, партитуры опер, кантат, ораторий |
| 11. | www.mmv.ru/p/link - раздел: академическая музыка (музыкальные коллективы и исполнители, фестивали, конкурсы, ноты и т.д.) |
| 12. | http://firemusic.narod.ru/ - разделы: музыкальные произведения, о музыке и музыкантах, краткое либретто опер, краткое либретто балетов, сумбур вместо музыки |
| 13. | пакет MS Office, программа Power Point . |
| 14. | Библиотека и нотный архив - http://www.musicfancy.net/ru/sheet-music-archive |
| 15. | История зарубежной музыки - http://istoriymusiki.narod.ru |
| 16. | Музыкальная студия NotePage - http://www.notepage.ru/Horovoe?ispolnitelstvo |

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Дисциплина «Информатика» играет важную роль в комплексе информационного-технического и обучения студентов. Способствует воспитанию у учащихся структурированного подхода к работе с текстовыми и нотными редакторами и интернет-ресурсами. Предмет «Информатика» непосредственным образом связан с Преддипломной практикой, дает необходимые навыки при работе с компьютером в профессиональных целях.

Самостоятельная работа студентов является обязательной частью рабочей программы предмета «Информатика», выполняется студентом вне аудиторных занятий в соответствии с заданиями преподавателя. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем.

В ходе изучения дисциплины студенты должны сформировать четкие представления о теоретическом и прикладном характере приобретенных знаний и умений, компетенций, эффективно использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| | |
|----|---|
| 1. | аудитория для проведения занятий; |
| 2. | учебная мебель; |
| 3. | компьютерное и мультимедийное оборудование. |

При реализации дисциплины требуется лицензионное программное обеспечение.