

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

**Физико-математический факультет
Кафедра информатики и вычислительной техники**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Технология разработки и методика
проведения элективных курсов по информатике

Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль подготовки: Информатика. Математика

Форма обучения: Очная

Разработчики: Зубрилин А. А., канд. филос. наук, доцент

Зубрилина М. С., старший преподаватель

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 11 от
18.05.2017 года

Зав. кафедрой _____  Вознесенская Н. В.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 12 от 20.06.2019 года

Зав. кафедрой _____  Зубрилин А. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой _____  Зубрилин А. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование навыков самостоятельно разрабатывать и методически грамотно организовывать элективные курсы по информатике

Задачи дисциплины:

- выработка знаний об элективных курсах как компоненте предпрофильной подготовки и профильного обучения школьников в 9-11 классах общеобразовательных учреждений;
- формирование умений самостоятельно разрабатывать элективные курсы по информатике, включая межпредметные элективы;
- отработка навыков работы с сервисами сети Интернет;
- овладение методикой проведения элективных курсов по информатике различных типов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.12.01 «Технология разработки и методика проведения элективных курсов по информатике» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: владение методикой обучения информатике

Изучению дисциплины «Технология разработки и методика проведения элективных курсов по информатике» предшествует освоение дисциплин (практик):

Педагогика; Современные средства оценивания результатов обучения.

Освоение дисциплины «Технология разработки и методика проведения элективных курсов по информатике» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Методика обучения информатике.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Технология разработки и методика проведения элективных курсов по информатике», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие;
- просвещение;
- образовательные системы.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций и трудовых функций (профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18.10.2013).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с видами деятельности:

ПК-2. способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

педагогическая деятельность

ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	знать: назначение профильного обучения и предпрофильной подготовки учеников 9-11 классов; особенности элективов как ведущего компонента профильного обучения и предпрофильной подготовки, связанного с построением
---	--

	индивидуальных образовательных траекторий; уметь: самостоятельно разрабатывать или находить программы элективных курсов по информатике; отбирать содержание к проведению элективных курсов по информатике; владеть: технологией организации и проведения элективных курсов по информатике.
--	--

ПК-4. способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

педагогическая деятельность

ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	знать: технологию разработки элективных курсов; - методику проведения элективных курсов по информатике различных типов; уметь: разрабатывать дидактические материалы к элективным курсам; владеть: технологией организации и проведения элективных курсов по информатике.
--	---

ПК-5. способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся

педагогическая деятельность

ПК-5 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	знать: специфику моделей реализации элективных курсов (внутришкольную, сетевую, дистанционную); методы и средства обучения, применяемые на элективных курсах по информатике; уметь: отбирать содержание к проведению элективных курсов по информатике; проводить элективные курсы различных типов; владеть: технологией организации и проведения элективных курсов по информатике.
--	--

ПК-8. способностью проектировать образовательные программы

проектная деятельность

ПК-8 способностью проектировать образовательные программы	знать: контрольные мероприятия по элективным курсам по информатике; методику проведения элективных курсов по информатике различных типов; уметь: самостоятельно разрабатывать или находить программы элективных курсов по информатике; отбирать содержание к проведению элективных курсов по информатике; владеть: технологией организации и проведения элективных курсов по информатике.
---	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Восьмой семестр
Контактная работа (всего)	28	28
Практическая работа	28	28
Самостоятельная работа (всего)	80	80
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Теоретические вопросы построения элективных курсов:

Профильная подготовка и место на ней элективных курсов. Подходы к классификации элективных курсов. Оценка готовности обучающихся к участию в элективных курсах по информатике. Этапы разработки элективных курсов по информатике. Модели организации элективных курсов по информатике. Особенности отбора содержания к элективным курсам по информатике. Специфика организации деятельности обучающихся на элективных курсах по информатике.

Модуль 2. Методические основы проведения элективных курсов по информатике и ИКТ:

Методика проведения элективных курсов на углубление знаний. Методика проведения элективных курсов на расширение знаний. Методика проведения элективных курсов на подготовку к профессиональной деятельности. Методика проведения элективных курсов по подготовке к сдаче ЕГЭ по информатике. Дидактические материалы к элективным курсам по информатике. Инструменты для разработки дидактических материалов к элективным курсам по информатике. Проектная деятельность на элективных курсах по информатике.

5.2. Содержание дисциплины: Практические (28 ч.)

Модуль 1. Теоретические вопросы построения элективных курсов (14 ч.)

Тема 1. Профильная подготовка и место на ней элективных курсов (2 ч.)

Обзор методических пособий и электронных источников по элективным курсам

Тема 2. Подходы к классификации элективных курсов. Оценка готовности обучающихся к участию в элективных курсах по информатике (2 ч.)

Элективные курсы по информатике как компонент профильного обучения. Нормативные документы по разработке и проведению элективных курсов по информатике

Тема 3. Этапы разработки элективных курсов по информатике (2 ч.)

Индивидуальная траектория. Построение индивидуальных траекторий школьников в рамках обучения информатике на элективных курсах

Тема 4. Модели организации элективных курсов по информатике (2 ч.)

Классификация элективных курсов по информатике. Классификация по видам деятельности. Классификация по содержательному наполнению.

Тема 5. Особенности отбора содержания к элективным курсам по информатике (2 ч.)

Этапы разработки элективных курсов. Модульное построение элективных курсов по информатике

Тема 6. Специфика организации деятельности обучающихся на элективных курсах по информатике (2 ч.)

Методика отбора содержания к элективным курсам по информатике. Принципы отбора. Влияние программного обеспечения на отбор содержания

Тема 7. Специфика организации деятельности обучающихся на элективных курсах по информатике (2 ч.)

Организация деятельности обучающихся на элективных курсах. Особенности организации

Подготовлено в системе 1С:Университет (000003529)

групповой и коллективной работы

Модуль 2. Методические основы проведения элективных курсов по информатике и ИКТ (14 ч.)

Тема 8. Методика проведения элективных курсов на углубление знаний (2 ч.)

Методические подходы проведения элективных курсов. Особенности проведения элективных курсов, связанных с углублением знаний. Моделирование фрагмента проведения занятия элективного курса

Тема 9. Методика проведения элективных курсов на расширение знаний (2 ч.)

Особенности проведения элективных курсов, связанных с углублением знаний в области информатики. Моделирование фрагмента проведения занятия элективного курса

Тема 10. Методика проведения элективных курсов на подготовку к профессиональной деятельности (2 ч.)

Особенности проведения элективных курсов, связанных с профессиональным самоопределением школьников в области информатики. Моделирование фрагмента проведения занятия элективного курса

Тема 11. Методика проведения элективных курсов по подготовке к сдаче ЕГЭ по информатике (2 ч.)

Особенности проведения элективных курсов, связанных с подготовкой к ЕГЭ по информатике. Моделирование фрагмента проведения занятия элективного курса

Тема 12. Дидактические материалы к элективным курсам по информатике (2 ч.)

Дидактические материалы к элективным курсам по информатике. Технология их разработки

Тема 13. Инструменты для разработки дидактических материалов к элективным курсам по информатике (2 ч.)

Программные средства компьютера по подготовке дидактических материалов к элективным курсам по информатике.

Тема 14. Проектная деятельность на элективных курсах по информатике (2 ч.)

Проектная деятельность на элективном курсе по информатике. Виды проектов. Технология вовлечения обучаемых в проектную деятельность.

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

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Восьмой семестр (80 ч.)

Модуль 1. Теоретические вопросы построения элективных курсов (40 ч.)

Вид СРС: *Выполнение компетентностно-ориентированных заданий

Разработать и описать элективный курс (из предложенного списка) по информатике

Модуль 2. Методические основы проведения элективных курсов по информатике и ИКТ (40 ч.)

Вид СРС: *Выполнение компетентностно-ориентированных заданий

Подготовиться к проведению одного из занятий электива, разработанного в первом модуле. Представить план-конспект занятия

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ПК-2 ПК-8	4 курс, Восьмой	Зачет	Модуль 1: Теоретические вопросы построения элективных курсов.

	семестр		
ПК-4 ПК-5	4 курс, Восьмой семестр	Зачет	Модуль 2: Методические основы проведения элективных курсов по информатике и ИКТ.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ПК-2 формируется в процессе изучения дисциплин:

Информационные технологии в научных исследованиях, Компьютерная обработка результатов научного исследования, Математический анализ, Методика обучения информатике, Методика обучения математике, Методика подготовки учащихся к ГИА по информатике, Современные средства оценивания результатов обучения, Технические средства обучения, Технология обучения математическим понятиям в школе, Технология обучения учащихся решению математических задач.

Компетенция ПК-4 формируется в процессе изучения дисциплин:

3D моделирование, Защита информации в компьютерных сетях, Интернет-технологии, Информационная безопасность в образовании, Информационные системы, Исследовательская и проектная деятельность на уроках математики, Компьютерная графика, Компьютерное моделирование, Компьютерные сети, Математическое моделирование, Методика обучения информатике, Методика обучения математике, Методика обучения математике в профильных классах, Методика подготовки учащихся к ГИА по информатике, Методы решения задач по информатике, Моделирование в системах динамической математики, Оптимизация и продвижение сайтов, Практикум по информационным технологиям, Применение систем динамической математики в образовании, Программирование, Проектирование в системах автоматизированного проектирования, Проектирование информационно-образовательной среды, Разработка приложений в Microsoft Visual Studio, Разработка электронных образовательных ресурсов и методика их оценки, Реализация прикладной направленности в обучении математике, Решение олимпиадных задач по информатике, Свободные инструментальные системы, Системы компьютерной математики, Теоретические основы информатики, Технология разработки элективных курсов по математике, Физика, Формы и методы работы с одаренными детьми, Численные методы.

Компетенция ПК-5 формируется в процессе изучения дисциплин:

Методика подготовки учащихся к ГИА по информатике, Педагогический мастер-класс, Профессиональная компетентность классного руководителя.

Компетенция ПК-8 формируется в процессе изучения дисциплин:

Исследовательская и проектная деятельность на уроках математики, Компетентностный подход в обучении математике, Методика подготовки учащихся к ГИА по информатике.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Знает специфику элективных курсов по информатике, владеет навыками разработки и проведения элективных курсов по информатике.

Базовый уровень:

Знает специфику элективных курсов по информатике, владеет навыками разработки и проведения элективных курсов по информатике. При моделировании элективных курсов допускает незначительные ошибки.

Пороговый уровень:

Знает особенности элективных курсов по информатике, владеет навыками проведения элективных курсов по информатике. При моделировании элективных курсов допускает ошибки.

Уровень ниже порогового:

Не знает особенности элективных курсов по информатике, слабо владеет навыками разработки и проведения элективных курсов по информатике.

Подготовлено в системе 1С:Университет (000003529)

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания по БРС
	Зачет	
Повышенный	зачтено	90 – 100%
Базовый	зачтено	76 – 89%
Пороговый	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	не зачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Зачтено	Студент знает основы разработки и проведения элективных курсов по информатике; демонстрирует умение разрабатывать элективные курсы по информатике; владеет навыками проведения элективных курсов по информатике.
Не зачтено	Студент демонстрирует незнание основного содержания дисциплины, обнаруживая существенные пробелы в знаниях учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предлагаемых заданий; затрудняется делать выводы и отвечать на дополнительные вопросы преподавателя.

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Теоретические вопросы построения элективных курсов

ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

1. Сформулируйте назначение элективных курсов.
2. Обоснуйте, когда и как следует использовать те или иные методы обучения на элективных курсах по информатике.
3. Объясните место элективных курсов в структуре профильного обучения.

ПК-8 способностью проектировать образовательные программы

1. Спроектируйте элективный курс по информатике одного из видов.
2. Обоснуйте важность разработанного вами элективного курса
3. Подберите наиболее эффективные методы для обучения на разработанном вами элективном курсе. Обоснуйте их назначение.

Модуль 2: Методические основы проведения элективных курсов по информатике и ИКТ

ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

1. Смоделируйте занятие по разработанному вами элективному курсу.
2. Оцените, что у вас получилось/не получилось в ходе проведения электива.
3. Аргументируйте, что необходимо изменить в структуре занятия, чтобы повысить уровень усвоения материала на элективе.

ПК-5 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся

1. Разработайте дидактические материалы к разработанному элективному курсу
2. Обоснуйте необходимость разработанных материалов
3. Объясните, как можно привлекать старшеклассников к разработке дидактических материалов.

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Восьмой семестр (Зачет, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-8)

1. Выделите специфику профильного обучения.
2. Рассмотрите структурные компоненты профильного обучения (базовые общеобразовательные предметы, элективные курсы) и укажите место в ней элективных курсов.

3. Раскройте историю профильного обучения в России.
4. Расскажите о нормативных документах, регламентирующих организацию предпрофильной подготовки в школе.
5. Расскажите о нормативных документах, регламентирующих организацию профильного обучения в школе.
6. Раскройте построение индивидуальных траекторий школьников.
7. Выделите подходы к классификации элективных курсов. Расскажите об одной из классификаций элективных курсов по информатике.
8. Опишите этапы разработки элективных курсов по информатике.
9. Выделите особенности отбора содержания к элективным курсам по информатике.
10. Расскажите о специфике организации деятельности обучающихся на элективных курсах по информатике.
11. Раскройте особенности проектной деятельности школьников на элективных курсах по информатике.
12. Расскажите о контрольных мероприятиях на элективных курсах по информатике.
13. Опишите методику оценки готовности обучающихся к участию в элективных курсах по информатике.
14. Расскажите о средствах организации текущего контроля на элективных курсах по информатике.
15. Расскажите о проектах как средстве промежуточного контроля на элективных курсах по информатике.
16. Расскажите о проектах как средстве итогового контроля на элективных курсах по информатике.
17. Дайте обзор методических пособий и электронных материалов к элективным курсам по информатике.
18. Опишите методику проведения элективных курсов на углубление знаний.
19. Опишите методику проведения элективных курсов на расширение знаний.
20. Опишите методику проведения элективных курсов на подготовку к профессиональной деятельности.
21. Опишите методику проведения элективных курсов по подготовке к сдаче ЕГЭ по информатике.
22. Раскройте назначение дидактических материалов к элективным курсам по информатике.
23. Опишите приложения компьютера для разработки дидактических материалов к элективным курсам.
24. Опишите онлайн-сервисы для разработки дидактических материалов к элективным курсам.
25. Сформулируйте принципы отбора учебного материала к элективным курсам по информатике.

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

Дисциплина ориентирована на формирование у студентов навыков организации и проведения элективных курсов с дальнейшим применением в образовательной практике. Она включает в себя аудиторные и внеаудиторные формы работы.

На лабораторных работах студенты:

- знакомятся с нормативной базой профильного обучения;
- изучают способы построения индивидуальных траекторий старшеклассников;
- овладевают технологией разработки элективных курсов;
- изучают формы и средства контроля, применяемые на элективах;
- учатся разрабатывать проекты; - овладевают методикой проведения занятий элективов различных типов;

- изучают программные средства для создания дидактических материалов к элективным курсам.

Во внеаудиторное время студенты самостоятельно прорабатывают вопросы для дополнительного изучения, включая обзор методических пособий и электронных материалов к элективным курсам по информатике, проводят анализ авторских разработок элективных курсов.

Активизация деятельности студентов достигается посредством следующих приемов: - демонстрация иллюстративного материала;

- использование средств мультимедиа;
- моделирование занятий;
- дискуссия; - «мозговой штурм»;
- обращение к жизненному опыту.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Гафурова, Н.В. Методика обучения информационным технологиям. Теоретические основы : учебное пособие / Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2012. – 111 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229302>. – ISBN 978-5-7638-2234-2. – Текст : электронный

2. Еремина, Л.И. Теория обучения : учебно-методическое пособие / Л.И. Еремина ; Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова. – Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет (УлГПУ), 2010. – 82 с. : табл., схем. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278062>. – Библиогр.: с. 74-75. – ISBN 978-5-86045-393-7. – Текст : электронный

3. Кузнецов, А.С. Общая методика обучения информатике : учебное пособие / А.С. Кузнецов, Т.Б. Захарова, А.С. Захаров. – Москва : Прометей, 2016. – Ч. 1. – 300 с. : схем., табл. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438600>. – ISBN 978-5-9907452-1-6. – Текст : электронный

Дополнительная литература

1. Красильникова, В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании : учебное пособие / В. Красильникова ; Оренбургский государственный университет. – 2-е изд. перераб. и дополн. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 292 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259225>. – Текст : электронный.

2. Методика обучения и воспитания информатике : учебное пособие / авт.-сост. Г.И. Шевченко, Т.А. Куликова, А.А. Рыбакова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 172 с. : ил. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467105>. – Библиогр.: с. 170. – Текст : электронный.

3. Третьяк, Т.М. Photoshop. Творческая мастерская компьютерной графики : учебное пособие / Т.М. Третьяк, Л.А. Анеликова. – Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2008. – 166 с. – (Элективный курс. Профильное обучение). – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227181>. – ISBN 978-5-91359-002-2. – Текст : электронный.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://metodist.lbz.ru> - Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. - URL: <http://metodist.lbz.ru>

2. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция Цифровых Образовательных [Электронный ресурс]. - URL: <http://school-collection.edu.ru>

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000003529)

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;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выучите определения терминов, относящихся к теме.

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 на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

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 электронной информационно-образовательной среде университета.

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

1. 1С: Университет ПРОФ
2. Microsoft Windows 7 Pro
3. Microsoft Office Professional Plus 2010

12.2 Перечень информационно-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

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Профессиональная база данных «Портал открытых данных Министерства культуры Российской Федерации» (<http://opendata.mkrf.ru/>)
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

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

Подготовлено в системе 1С:Университет (000003529)

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 занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Лаборатория вычислительной техники.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), интерактивный дисплей.

Лабораторное оборудование: автоматизированное рабочее место (компьютеры – 13 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

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 (персональный компьютер 10 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Читальный зал.

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 10 шт., проектор с экраном 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература.

Стенды с тематическими выставками.