

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): Исследовательская и проектная деятельность учащихся по информатике
Уровень ОПОП: Бакалавриат

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

Профиль подготовки: Информатика. Математика

Форма обучения: Очная

Разработчики:

Вознесенская Н. В., канд. пед. наук, доцент

Сафонова Л. А., канд. пед. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 10 от 19.05.2016 года

Зав. кафедрой _____  Вознесенская Н. В.

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 у студентов умения организовывать создание обучающимися учебных и исследовательских проектов в процессе изучения информатики с целью социализации и профессионального самоопределения, их духовно-нравственного развития.

Задачи дисциплины:

- формировать у студентов умение мотивировать обучающихся к созданию учебных и исследовательских проектов по информатике;
- формировать у студентов умение разрабатывать тематику учебных и исследовательских проектов в соответствии с требованиями образовательных стандартов по информатике;
- развивать у студентов умение организовывать исследовательскую деятельность обучающихся с позиции социализации и профессионального самоопределения;
- развивать у студентов способностью разрабатывать учебные и исследовательские проекты в соответствии с требованиями образовательных стандартов по информатике.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Исследовательская и проектная деятельность учащихся по информатике» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5, 6 семестрах.

Для изучения дисциплины требуется: подготовка в области владения информационными технологиями и их применением в профессиональной деятельности в соответствии с требованиями образовательных стандартов

Изучению дисциплины «Исследовательская и проектная деятельность учащихся по информатике» предшествует освоение дисциплин (практик):

Практикум по информационным технологиям;

Разработка электронных образовательных ресурсов и методика их оценки.

Освоение дисциплины «Исследовательская и проектная деятельность учащихся по информатике» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Методика обучения информатике;

Педагогическая практика.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Исследовательская и проектная деятельность учащихся по информатике», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие.

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-1. готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам

в соответствии с требованиями образовательных стандартов**педагогическая деятельность**

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы выполнения проекта, в том числе с помощью возможностей образовательной среды; - назначение исследовательской и проектной деятельности для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения информатике; - виды проектов и исследований; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в том числе с помощью возможностей образовательной среды; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком организации исследовательской и проектной деятельности для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения информатике.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПК-3. способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности**педагогическая деятельность**

ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умения и навыки, получаемые учащимися при выполнении проектных и исследовательских работ; - задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся, решаемые в ходе исследовательской и проектной деятельности по информатике; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их исследовательскую и проектную деятельность; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией реализации воспитательных возможностей исследовательской и проектной деятельности по информатике.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Пятый семестр	Шестой семестр
Контактная работа (всего)	36	18	18
Лекции	18	18	
Практические	18		18
Самостоятельная работа (всего)	36	18	18
Виды промежуточной аттестации			
Зачет			+
Общая трудоемкость часы	72	36	36
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	1	1

5. Содержание дисциплины**5.1. Содержание модулей дисциплины**

Модуль 1. Теоретические основы исследовательской деятельности учащихся по информатике:

Формирование исследовательской культуры как способ реализации компетентностного подхода к образованию. Проектная деятельность и ИКТ. Основные понятия исследовательского метода. Основные дидактические характеристики учебных исследований.

Модуль 2. Теоретические основы проектной деятельности учащихся по информатике:

Определение проблемного поля проекта. Атрибуты проектного исследования. Методы исследования. Реализация замысла учебно-исследовательского проекта по информатике. Представление проектных и исследовательских работ.

Модуль 3. Организация исследовательской и проектной деятельности обучающихся по информатике:

Понятие исследовательской и проектной деятельности учащихся. Информационный и практико-ориентированный проект. Подготовка практико-ориентированного проекта. Творческий проект. Подготовка творческого проекта. Исследовательская деятельность обучающихся.

Модуль 4. Практические вопросы организации исследовательской и проектной деятельности учащихся по информатике:

Подготовка доклада к защите исследовательской работы и проекта. Стеновые доклады. Разработка презентации для защиты исследовательской работы и проекта. Разработка критериев оценки защиты исследовательских работ и проектов. Анализ защиты проекта.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (18 ч.)

Модуль 1. Теоретические основы исследовательской деятельности учащихся по информатике (8 ч.)

Тема 1. Формирование исследовательской культуры как способ реализации компетентностного подхода к образованию (2 ч.)

Компетентностный подход в образовании. Идеи проектного обучения. Цели освоения исследовательской культуры. Роль проектного метода в обучении.

Тема 2. Проектная деятельность и ИКТ (2 ч.)

Применение ИКТ на этапе планирования работы.

Применение ИКТ на аналитическом этапе.

Применение ИКТ на этапе обобщения.

Применение ИКТ на презентации полученных результатов.

Применение ИКТ на этапе рефлексии.

Тема 3. Основные понятия исследовательского метода (2 ч.)

Раскрытие сущности определений понятий «исследование», «проект исследования», «исследовательский проект». Сравнительный анализ проектной разработки, учебной работы и научных исследований. Соотношение проектирования и исследования.

Тема 4. Основные дидактические характеристики учебных исследований (2 ч.)

Этапы учебно-исследовательского проекта. Технологическая основа исследовательской деятельности

Модуль 2. Теоретические основы проектной деятельности учащихся по информатике (10 ч.)

Тема 5. Определение проблемного поля проекта (2 ч.)

Объектная область проекта. Проблема проектного исследования. Связь объекта, предмета и темы исследования.

Тема 6. Характеристика исследовательской деятельности школьников при изучении информатики (2 ч.)

Научно-исследовательская работа. Понятие. Особенности.

Тема 7. Методы исследования (2 ч.)

Теоретические, эмпирические методы исследования. Качественные, количественные, статистические методы исследования.

Тема 8. Реализация замысла учебно-исследовательского проекта по информатике (2 ч.)
Планирование этапов выполнения проекта. Обсуждение возможных средств решения задач:

подбор способов решения, проведения исследования, методов исследования.

Реализация проекта.

Тема 9. Представление проектных и исследовательских работ (2 ч.)

Рекомендации по представлению исследовательских работ. Формы представления: традиционные и с использованием ИКТ. Подготовка исследовательских работ к публикации

5.3. Содержание дисциплины: Практические (18 ч.)

Модуль 3. Организация исследовательской и проектной деятельности обучающихся по информатике (8 ч.)

Тема 1. Понятие исследовательской и проектной деятельности учащихся (2 ч.)

Понятие проекта, проектной деятельности, проектной культуры.

Определение тематик проектов. Формирование проектных групп

Тема 2. Информационный и практико-ориентированный проект. Подготовка практико-ориентированного проекта (2 ч.)

Структура проекта. Типология проектов. Схемы проектирования.

Понятие, особенности, основные этапы выполнения

Тема 3. Творческий проект. Подготовка творческого проекта (2 ч.)

Понятие. Особенности. Основные этапы выполнения.

Оформление результатов.

Тема 4. Исследовательская деятельность обучающихся (2 ч.)

Исследовательский проект. Понятие. Особенности.

Предмет, объект, задачи и методы исследования. Поиск и обработка информации.

Аналитическая работа над собранными фактами.

Представление результатов проектной работы.

Модуль 4. Практические вопросы организации исследовательской и проектной деятельности учащихся по информатике (10 ч.)

Тема 5. Подготовка доклада к защите исследовательской работы и проекта (2 ч.)

Поиск источников информации. Обработка информации.

Представление результатов проектной работы

Тема 6. Стендовые доклады (2 ч.)

Требования к оформлению. Правила размещения информации. Программы для создания.

Тема 7. Разработка презентации для защиты исследовательской работы и проекта (2 ч.)

Этапы подготовки доклада. Общая структура доклада. План доклада. Этапы подготовки презентации. Структура и содержание презентации результатов исследовательской работы.

Тема 8. Разработка критериев оценки защиты исследовательских работ и проектов (2 ч.)

Критерии оценивания проектно-исследовательских работ. Дополнительные баллы с учетом вида проектно-исследовательской работы. Ранжирование проектно-исследовательских работ по количеству набранных баллов.

Тема 9. Анализ защиты проекта (2 ч.)

Представление (защита) проекта и оценка его результатов. Подготовка отчета о ходе выполнения проекта с объяснением полученных результатов (возможные формы отчета: устный отчет, устный отчет с демонстрацией материалов, письменный отчет). Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого.

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

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Подготовлено в системе 1С:Университет (000013188)

Пятый семестр (18 ч.)

Модуль 2. Теоретические основы проектной деятельности учащихся по информатике (18 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка по вопросам к промежуточной аттестации

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Представить описание этапов реализации проекта на примере конкретного проекта

Шестой семестр (18 ч.)

Модуль 4. Практические вопросы организации исследовательской и проектной деятельности учащихся по информатике (18 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка по вопросам к промежуточной аттестации

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Представить портфолио с графическими проектами из текущего модуля

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-1 ПК-3	3 курс, Пятый семестр		Модуль 1: Теоретические основы исследовательской деятельности учащихся по информатике.
ПК-1 ПК-3	3 курс, Пятый семестр		Модуль 2: Теоретические основы проектной деятельности учащихся по информатике.
ПК-1 ПК-3	3 курс, Шестой семестр	Зачет	Модуль 3: Организация исследовательской и проектной деятельности обучающихся по информатике.
ПК-1 ПК-3	3 курс, Шестой семестр	Зачет	Модуль 4: Практические вопросы организации исследовательской и проектной деятельности учащихся по информатике.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ПК-1 формируется в процессе изучения дисциплин:

3D моделирование, Алгебра, Вводный курс математики, Внеурочная деятельность учащихся по информатике, Геометрия, Задачи с параметрами и методы их решения, Защита информации в компьютерных сетях, Интернет-технологии, Информационная безопасность в образовании, Информационные системы, Искусственный интеллект и экспертные системы, Исследовательская и проектная деятельность в обучении математике, Исторический подход в обучении математике, Компетентностный подход в обучении математике, Компьютерная алгебра, Компьютерная графика, Компьютерное моделирование, Компьютерные сети, Математический анализ, Математическое моделирование, Методика обучения информатике, Методика обучения математике, Методика обучения математике в профильных классах, Методология обучения математике, Методы аксиоматического построения алгебраических систем, Методы решения задач государственной итоговой аттестации по математике, Методы решения задач по информатике, Моделирование в системах динамической математики, Нестандартные методы решения математических задач, Общая теория линейных операторов и ее приложение к решению геометрических задач, Оптимизация и продвижение сайтов, Практикум по информационным

Подготовлено в системе 1С:Университет (000013188)

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 задач основного государственного экзамена по математике, Решение задач повышенного уровня сложности по алгебре, Решение задач повышенного уровня сложности по геометрии, Решение задач профильного уровня единого государственного экзамена по математике, Решение олимпиадных задач по информатике, Свободные инструментальные системы, Системы компьютерной математики, Современные средства оценивания результатов обучения, Теоретические основы информатики, Теория рядов и ее приложения, Технология обучения математическим понятиям в школе, Технология обучения учащихся решению математических задач, Технология разработки и методика проведения элективных курсов по математике, Формы и методы работы с одаренными детьми, Численные методы, Элементарная математика, Элементы конструктивной геометрии в школьном курсе математики, Элементы функционального анализа.

Компетенция ПК-3 формируется в процессе изучения дисциплин:

Внеурочная деятельность учащихся по информатике, История математики, Профессиональная компетентность классного руководителя.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание проектной и исследовательской деятельности; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для организации проектной и исследовательской деятельности в соответствии с требованиями образовательных стандартов; владеет навыками разработки проектов по информатике.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; в достаточной степени сформированы умения применять на практике знания об организации проектной и исследовательской деятельности; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в применении проектной и исследовательской деятельности при обучении информатике.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание дисциплины; имеет общее представление о проблемах и процессах, характерных для организации проектной и исследовательской деятельности; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками проекта и исследования; демонстрирует практические умения организации проектной и исследовательской деятельности при обучении информатике.

Уровень ниже порогового:

имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, студент допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий, не способен к организации проектной и исследовательской деятельности по информатике без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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	незачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Подготовлено в системе 1С:Университет (000013188)

Оценка	Показатели
Зачтено	Студент знает и понимает теоретическое содержание проектной и исследовательской деятельности и особенности ее организации в соответствии с требованиями образовательных стандартов; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для организации проектной и исследовательской деятельности; владеет навыками разработки проектов по информатике. Ответ логичен и последователен, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы, выводы доказательны.
Незачтено	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 основы исследовательской деятельности учащихся по информатике

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. Раскройте реализацию компетентностного подхода в образовании.
2. Представьте идеи проектного обучения
3. Раскройте цели освоения исследовательской культуры.
4. Опишите роль проектного метода в обучении.
5. Опишите применение ИКТ в проектной деятельности

ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

1. Раскройте сущность определения понятия «исследование»
2. Раскройте сущность определения понятия «проект исследования»
3. Раскройте сущность определения понятия «исследовательский проект»

4. Проведите сравнительный анализ проектной разработки, учебной работы и научных исследований.

5. Раскройте соотношение проектирования и исследования.

Модуль 2: Теоретические основы проектной деятельности учащихся по информатике

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. Опишите этапы учебно-исследовательского проекта.
2. Охарактеризуйте технологическую основу исследовательской деятельности.
3. Опишите подходы к выбору объектной области проекта по информатике.
4. Опишите выбор проблемы проектного исследования по информатике.
5. Охарактеризуйте связь объекта, предмета и темы исследования.

ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

1. Опишите атрибуты проектного исследования
2. Охарактеризуйте теоретические методы исследования.
3. Охарактеризуйте эмпирические методы исследования.
4. Охарактеризуйте качественные методы исследования.
5. Охарактеризуйте количественные методы исследования.

Модуль 3: Организация исследовательской и проектной деятельности обучающихся по информатике

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. Охарактеризуйте статистические методы исследования.

2. Опишите планирование этапов выполнения проекта по информатике.
3. Представьте проведение обсуждения возможных средств решения задач.
4. Опишите представление проектных и исследовательских работ.
5. Опишите подготовку практико-ориентированного проекта

ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

1. Опишите особенности подготовки творческого проекта
2. Опишите особенности подготовки исследовательского проекта
3. Опишите особенности подготовки сценария творческого проекта
4. Опишите особенности подготовки сценария исследовательского проекта

5. Охарактеризуйте особенности организации исследовательско-проектной деятельности по информатике

Модуль 4: Практические вопросы организации исследовательской и проектной деятельности учащихся по информатике

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. Опишите выбор критериев оценивания проектно-исследовательских работ.
2. Опишите особенности реализации выбора темы исследования
3. Опишите структуру презентации результатов исследовательской работы
4. Опишите содержание презентации результатов исследовательской работы

ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

1. Охарактеризуйте особенности проведения анализа выполнения проекта по информатике

2. Охарактеризуйте особенности проектной разработки
3. Охарактеризуйте особенности учебной работы
4. Охарактеризуйте особенности научных исследований
5. Опишите реализацию определения проблемы проектного исследования

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Шестой семестр (Зачет, ПК-1, ПК-3)

1. Раскройте реализацию компетентностного подхода в образовании. Представьте идеи проектного обучения.

2. Раскройте цели освоения исследовательской культуры. Опишите роль проектного метода в обучении.

3. Опишите применение ИКТ в проектной деятельности.

4. Раскройте сущность определений понятий «исследование», «проект исследования», «исследовательский проект».

5. Проведите сравнительный анализ проектной разработки, учебной работы и научных исследований. Раскройте соотношение проектирования и исследования.

6. Опишите этапы учебно-исследовательского проекта.

7. Охарактеризуйте технологическую основу исследовательской деятельности.

8. Опишите подходы к выбору объектной области проекта по информатике.

9. Опишите выбор проблемы проектного исследования по информатике.

10. Охарактеризуйте связь объекта, предмета и темы исследования.

11. Опишите атрибуты проектного исследования.

12. Охарактеризуйте теоретические и эмпирические методы исследования.

13. Охарактеризуйте качественные и количественные методы исследования.

14. Охарактеризуйте статистические методы исследования.

15. Опишите планирование этапов выполнения проекта по информатике.

16. Представьте проведение обсуждения возможных средств решения задач: подбор способов решения, проведения исследования, методов исследования.

17. Опишите представление проектных и исследовательских работ.
18. Опишите подготовку практико-ориентированного проекта.
19. Опишите особенности подготовки творческого проекта.
20. Опишите выбор критериев оценивания проектно-исследовательских работ.
21. Охарактеризуйте особенности проведения анализа выполнения проекта по информатике.
22. Опишите особенности реализации выбора темы исследования.
23. Проведите сравнительный анализ проектной разработки, учебной работы и научных исследований.
24. Опишите реализацию определения проблемы проектного исследования.
25. Опишите структуру и содержание презентации результатов исследовательской работы.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, готовности к практической деятельности, успешного выполнения студентами лабораторных и курсовых работ, производственной и учебной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой.

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.

Тесты

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий определенное количество вопросов;
- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы **Основная литература**

1. Кузнецов, А. С. Общая методика обучения информатике [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. С. Кузнецов, Т. Б. Захарова, А. С. Захаров. – М. : Прометей, 2016. – Ч. 1. – 300 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438600>

2. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет, Экономический факультет. Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. – 146 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973>

3. Москвитин, А. А. Решение задач на компьютерах [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Москвитин. – М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – Ч. I. Постановка (спецификация) задач. – 165 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273666>

Дополнительная литература

1. Красильникова, В. А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Красильникова. – М. : Директ-Медиа, 2013. – 292 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209293>

2. Методика обучения и воспитания информатике [Электронный ресурс] : учебное пособие / авт.-сост. Г. И. Шевченко, Т. А. Куликова, А. А. Рыбакова ; Министерство образования и науки РФ и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. – 172 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467105>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.intuit.ru> - Интернет-Университет Информационных Технологий [Электронный ресурс] / Бесплатные учебные курсы по информационным технологиям. – М. : НОУ «ИНТУИТ». - URL: <http://www.intuit.ru>

2. <http://www.edu.ru> - Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс]. – М. : ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». – URL: <http://www.edu.ru/>

3. <http://www.intuit.ru> - Интернет-Университет Информационных Технологий [Электронный ресурс] / Бесплатные учебные курсы по информационным технологиям. – М. : НОУ «ИНТУИТ». - URL: <http://www.intuit.ru>

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;
- 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;

- выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию.

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.

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия.

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Подготовку к каждому практическому занятию нужно начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует отношение к конкретной проблеме.

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

12.2 Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система "ГАРАНТ"
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiihv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Электронная библиотечная система Znanium.com (<http://znanium.com/>)
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 студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Лаборатория вычислительной техники.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: интерактивная доска, мультимедийный проектор, доска магнитно-маркерная Эконом.

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

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещения для самостоятельной работы.

Лаборатория вычислительной техники.

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.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

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.