

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»

Павловский филиал ННГУ

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол от 16.06.2021 г. № 8

**Рабочая программа дисциплины
ИНТЕРНЕТ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки / специальность

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Направленность образовательной программы

ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

Павлово
2021 год

Лист актуализации

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель ОМК
_____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель ОМК
_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель ОМК
_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель ОМК
_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

1. Место и цели дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.12 «Интернет-программирование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. «Дисциплины (модули)» учебного плана ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (квалификация (степень) «бакалавр»).

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-9. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и объекты предметной области	ПК-9.1. Способен продемонстрировать знание методических основ моделирования процессов и объектов предметной области.	Знать структуру языка гипертекстовой разметки HTML, технологию создания гипертекстовых документов	тестирование
	ПК-9.2. Способен применять навыки моделирования прикладных процессов и объектов предметной области при разработке программного обеспечения ИС.	Уметь выполнять создание и оформление связанного набора web-страниц	тестирование
	ПК-9.3. Способен продемонстрировать наличие практического опыта моделирования процессов и объектов на примере конкретной предметной области.	Владеть: навыками построения шаблона страницы	тестирование
ПК-11. Способен осуществлять модульное и интеграционное тестирование ИС (ИИС), устранять (по мере возможности) обнаруженные несоответствия	ПК-11.1. Способен продемонстрировать знание методологических основ модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС).	Знать структуру языка гипертекстовой разметки HTML, технологию создания гипертекстовых документов	тестирование
	ПК-11.2. Способен осуществлять модульное и интеграционное тестирование ИС (ИИС) и устранять (по мере возможности) обнаруженные несоответствия.	Уметь выполнять создание и оформление связанного набора web-страниц, навыками построения шаблона страницы	тестирование

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	44
- занятия лекционного типа	14
- занятия лабораторного типа	28
самостоятельная работа	64
Промежуточная аттестация - экзамен	36

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое со- держание раз- делов и тем дисциплины	Всего (часы)			В том числе																	
				Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы, из них												Самостоятель- ная работа обу- чающегося, часы					
				Занятия лекционно- го типа			Занятия семинар- ского типа			Занятия лаборатор- ного типа			Консульта- ции						Всего		
	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная			
Тема 1. Ведение в курс. История сети Internet. Тенденции раз- вития про- граммного обес- печения для Ин- тернета.	12			2						1						3			9		
Тема 2. Язык разметки HTML. Модель OSI. Протокол Ethernet. DNS.	15			2						4						6			9		
Тема 3. Протокол TCP, Протокол HTTP. E-mail. Язык стилей CSS.	17			2						6						8			9		
Тема 4. Объект- ная модель до- кумента Web- серверы. Сер- верная разработ- ка. Front- endBack-end	16			2						5						7			9		
Тема 5. ЯзыкJa- vaScript	16			2						5						7			9		
Тема 6. Библио- тека JQuery	16			2						5						7			9		
Тема 7. Техно- логии AJAX.	14			2						2						4			10		
КСР	2															2					
Контроль	36																				
Итого	144			14						28						44			64		

Занятия лабораторного типа организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает решение прикладных задач. На проведение занятий лабораторного типа в форме практической подготовки отводится 20 часов.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- ✓ практических навыков в соответствии с профилем ОП:
- проектирование информационных систем по видам обеспечения;

- программирование приложений, создание прототипа информационной системы;
- ✓ компетенций - ПК-9, ПК-11.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий лабораторного типа.

Промежуточная аттестация проходит в традиционной форме - экзамен, включающий ответы на вопросы по программе дисциплины.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы - формирование навыков непрерывного самообразования и профессионального совершенствования.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, системность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

Основные виды самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой;
- изучение категориального аппарата дисциплины;
- самостоятельное изучение тем дисциплины;
- подготовка к экзамену;
- работа в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет.

Работа с основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий. Работа с литературой предусматривает конспектирование наиболее актуальных и познавательных материалов. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала, его лучшему запоминанию, а также позволяет студентам проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, которая требует от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую литературу для учебной и научной работы, уметь обращаться с предметными каталогами и библиографическим справочником библиотеки.

Изучение категориального аппарата дисциплины

Изучение и осмысление экономических категорий требует проработки лекционного материала, выполнения практических заданий, изучение словарей, энциклопедий, справочников.

Индивидуальная самостоятельная работа студента направлена на овладение и грамотное применение экономической терминологии в области компьютерного моделирования.

Самостоятельное изучение тем дисциплины

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем изучаемой дисциплины. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, умений и навыков, всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов определенной темы направлено на более глубокое усвоение основных категорий экономической теории, понимание экономических процессов, происходящих в обществе, совершенствование навыка анализа теоретического и эмпирического материала.

Подготовка к экзамену

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проходит в виде экзамена и предусматривает оценку. Условием успешного прохождения промежуточной аттестации является систематическая работа студента в течение семестра. В этом случае подготовка к экзамену является систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

Рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к экзамену, а также использовать в процессе обучения программу, учебно-методический комплекс, другие методические материалы.

Желательно спланировать трехкратный просмотр материала перед экзаменом. Во-первых, внимательное чтение с осмыслением, подчеркиванием и составлением краткого плана ответа. Во-вторых, повторная проработка наиболее сложных вопросов. В-третьих, быстрый просмотр материала или планов ответов для его систематизации в памяти.

Самостоятельная работа в библиотеке

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом.

Это работа предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов:

- а) получение книг для подробного изучения в течение семестра на научном абонементе;
- б) изучение книг, журналов, газет - в читальном зале;
- в) возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;
- г) получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам. Необходимо помнить об оформлении ссылок на Интернет-источники.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов преподавателю целесообразно использовать следующие виды деятельности:

- консультации,
- выдача заданий на самостоятельную работу,
- информационное обеспечение обучения,
- контроль качества самостоятельной работы студентов.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикаторы достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	Не зачтено		Зачтено				
Знания	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обуча-	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых оши-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько не-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.

	ющего от ответа			бок	ных ошибок		
Умения	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с существенными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	Превосходно	Вся компетенция (части компетенции), на формирование которой направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно»
	Отлично	Вся компетенция (части компетенции), на формирование которой направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	Очень хорошо	Вся компетенция (части компетенции), на формирование которой направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	Хорошо	Вся компетенция (части компетенции), на формирование которой направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	Удовлетворительно	Вся компетенция (части компетенции), на формирование которой направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
Не зачтено	Неудовлетворительно	Хотя бы одна часть компетенции сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	Плохо	Хотя бы одна часть компетенции сформирована на уровне «плохо»

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

5.2.1. Контрольные вопросы

Вопросы к экзамену по дисциплине Интернет-программирование	Код формируемой компетенции
1. Язык HTML. Понятие разметки, тега, атрибута.	ПК-9, ПК-11
2. Теги структуры.	ПК-9, ПК-11
3. Теги форматирования и оформления.	ПК-9, ПК-11

4. Списки.	ПК-9, ПК-11
5. Таблицы.	ПК-9, ПК-11
6. Работа с графикой.	ПК-9, ПК-11
7. Ссылки.	ПК-9, ПК-11
8. Фреймосодержащие документы.	ПК-9, ПК-11
9. Формы.	ПК-9, ПК-11
10. Элементы формы как объекты.	ПК-9, ПК-11
11. Теги логического разделения. Общие атрибуты тегов.	ПК-9, ПК-11
12. Таблицы стилей. Селекторы	ПК-9, ПК-11
13. Псевдоклассы и псевдоэлементы	ПК-9, ПК-11
14. Способы применения таблиц стилей в документе.	ПК-9, ПК-11
15. Свойства таблиц стилей	ПК-9, ПК-11
16. Позиционирование объектов в документе.	ПК-9, ПК-11
17. Фильтры.	ПК-9, ПК-11
18. Объектная модель	ПК-9, ПК-11
19. Объект Windows. Свойства объекта Windows.	ПК-9, ПК-11
20. Объект Windows. Методы объекта Windows.	ПК-9, ПК-11
21. Объект Windows. События объекта Window.	ПК-9, ПК-11
22. Объект Document. Свойства объекта Document.	ПК-9, ПК-11
23. Объект Document. Методы объекта Document.	ПК-9, ПК-11
24. Объект Document. События объекта Document.	ПК-9, ПК-11
25. Коллекции объекта Document. Средства работы с коллекциями.	ПК-9, ПК-11
26. Объект Style.	ПК-9, ПК-11
27. Объект History.	ПК-9, ПК-11
28. Объект Location.	ПК-9, ПК-11
29. Объект Screen.	ПК-9, ПК-11
30. Объект Navigator.	ПК-9, ПК-11
31. Объект Event.	ПК-9, ПК-11
32. Способы связи сценариев JavaScript с документом. Элемент <Script>.	ПК-9, ПК-11
33. Методы расположения сценария в документе	ПК-9, ПК-11
34. Синтаксис JavaScript . Переменные.	ПК-9, ПК-11
35. Типы данных.	ПК-9, ПК-11
36. Операции JavaScript	ПК-9, ПК-11
37. Условный оператор	ПК-9, ПК-11
38. Оператор цикла For.	ПК-9, ПК-11
39. Оператор цикла WHILE.	ПК-9, ПК-11
40. Операторы остановки цикла.	ПК-9, ПК-11
41. Оператор FOR...IN	ПК-9, ПК-11
42. Оператор WITH.	ПК-9, ПК-11
43. Оператор SWITCH.	ПК-9, ПК-11
44. Функции в JavaScript	ПК-9, ПК-11
45. Объекты в JavaScript.	ПК-9, ПК-11
46. Объект GLOBAL.	ПК-9, ПК-11
47. Объект STRING.	ПК-9, ПК-11
48. Объект Date	ПК-9, ПК-11
49. Объект ARRAY	ПК-9, ПК-11
50. Объект MATH.	ПК-9, ПК-11
51. Объект BOOLEAN	ПК-9, ПК-11
52. Объект NUMBER.	ПК-9, ПК-11
53. Объект FUNCTION.	ПК-9, ПК-11
54. Создание объектов.	ПК-9, ПК-11
55. Расширение объектов. Добавление методов к объекту.	ПК-9, ПК-11

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ПК-9, ПК-11

1. Укажите правильный вариант определения изображения в качестве гиперссылки.

- IMG SRC="image.gif">
-
- <IMG="image.gif">

- <IMG="image.gif">
- <IMG="image">

2. Найдите ошибочное определение гиперссылки.

- alexfine
- alexfine
- alexfine
- alexfine
- alexfine

3. В какой таблице ширина промежутков между ячейками составит 20 пикселей?

- <table cellpadding="20">
- <table gridspacing="20">
- <table cellpadding="20">
- <table gridspacing="40">
- <table cellpadding="20p">

4. Как указать выравнивание текста в ячейке таблицы?

- с помощью атрибута CELLPADDING
- с помощью атрибутов VALIGN,ALIGN
- с помощью атрибута gridspacing
- с помощью атрибута cellpadding
- с помощью атрибута gridspace

5. Какой атрибут элемента FORM определяет список кодировок для водимых данных?

- alt
- accept-charset
- enctype-charset
- act-charset
- enct-charset

6. Что определяет атрибут CELLSPACING у элемента разметки TABLE?

- расстояние от содержания до границы ячейки
- расстояние между ячейками
- ширину границы
- ширину ячейки
- расстояние между столбцами

7. Какой атрибут тега BODY позволяет задать цвет фона страницы?

- color
- background
- set
- bgcolor
- colorofbackground

8. Какой атрибут тега задает горизонтальное расстояние между вертикальной границей страницы и изображением?

- BORDER
- HSPACE
- VSPACE
- MSPACE
- GSPACE

9. Какой из приведенных тегов позволяет создавать нумерованные списки?

- OL
- DL
- UL
- DT
- NT

10. Какой полный URL будет сформирован для ссылки в приведенном фрагменте?
- ```
<bAse href="/" <a">http://alexfine.ru"><BODY>Документ 1
```
- `http://alexfine.ru/docs/doc1.html`
  - `http://alexfine.ru/doc1.html`
  - правильный URL не может быть сформирован
  - `http://alexfine.ru/users/alexfine/docs/doc1.html`
  - `http://alexfine.ru/users/docs/doc1.html`
11. В каких случаях атрибут выравнивания `align` имеет более высокий приоритет?
- `<TH align="left">`
  - `<COL align="left">`
  - `<TABLE align="left">`
  - `<OL align="left">`
  - `<UL align="left">`
12. Какой атрибут принадлежит тегу `<AREA>`?
- SRC
  - SHAPE
  - CIRCLE
  - TABLE
  - SRC
13. Какой тэг определяет заголовок документа HTML?
- HTML
  - ISINDEX
  - BODY
  - HEAD
  - TITLE
14. Какой из приведенных примеров задает гипертекстовую ссылку из документа 1.html на другой документ?
- `<A HREF="#m1">ссылка`
  - `<A HREF=m1>ссылка`
  - `<A HREF="2.html#m1">ссылка`
  - `<A HREF=m2>ссылка`
  - `<A HREF="2.html&&m1">ссылка`
15. Выберите вариант корректного описания синтаксиса тега `SCRIPT`.
- `<scripT Type="тип_языка_программирования">текст программы`
  - `<scripT nAME="язык_программирования">текст программы`
  - `<scripT TYPE="тип_документа">текст программы`
  - `<scripT lang="язык_программирования">текст программы`
  - `<scripT TYPE="тип_документа"`
16. Какой из приведенных фрагментов кода создает переключатель?
- `<input Type="checkbox" nAME="a1" vAlue="1"><input TYPE="checkbox" nAME="a1" vAlue="2"><input TYPE="text" nAME="a1" vAlue="2">`
  - `<input TYPE="radiobutton" nAME="a1" vAlue="1"><input TYPE="radiobutton" nAME="a1" vAlue="2">`
  - `<input TYPE="radio" nAME="a1" vAlue="1"><input TYPE="radio" nAME="a1" vAlue="2">`
  - `<input Type="checkbox" nAME="a1" vAlue="1"><input TYPE="checkbox" nAME="a1" vAlue="2"><input TYPE="text" nAME="a1" vAlue="2">`
  - `<input TYPE="radiobutton" nAME="a1" vAlue="1"><input TYPE="radiobutton" nAME="a1" vAlue="2">`
17. В какой таблице текст выровнен по центру ячеек?
- `<table align=""center"" width=""300"">`
  - `<table align=""left"">`
  - нет правильного ответа

- <table align=""left"">
- <table align=""right"">

18. Какой тэг определяет тело документа HTML?

- META
- BODY
- HTML
- HEAD
- TITLE

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

1. Кубенский, А. А. Функциональное программирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. А. Кубенский. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 348 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9242-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: (Доступно в ЭБС «Юрайт», режим доступа: <https://urait.ru/bcode/413849> )
2. Мартишин С.А. Базы данных.Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие / Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 368 с. (доступно в ЭБС "Знаниум", Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556449>)
3. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 90 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9975-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415378>

### б) дополнительная литература:

1. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02444-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: (доступно в ЭБС «Юрайт», режим доступа: <https://urait.ru/bcode/450832>)
- 2.Куляс О.Л., Курс программирования на ASSEMBLER : учебное пособие / Куляс О.Л. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. - 220 с. - ISBN 978-5-91359-245-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : (Доступно в ЭБС «Консультант студента» режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913592453.html> )
3. Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учебное пособие для прикладного бакалавриата / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02816-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: (доступно в ЭБС «Юрайт», <https://urait.ru/bcode/413762>)
4. Казанский, А. А. Прикладное программирование на excel 2013 : учебное пособие для прикладного бакалавриата / А. А. Казанский. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 159 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00334-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: (доступно в ЭБС «Юрайт», <https://urait.ru/bcode/414145> )
- 5.Кравченко Ю.А., Информационные и программные технологии. Часть 5. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кравченко Ю. А. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2017. - 112 с. - ISBN 978-5-9275-2495-2 -(Доступно в ЭБС «Консультант студента», режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927524952.html> )

### в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://dev.mysql.com/>
2. <http://html.manual.ru/>
3. <http://ru.html.net/>

4. <http://stepbystep.htmlbook.ru/?id=1>
5. <http://webmascon.com/>
6. <http://webstudent.ru/modules/wfsection/>
7. <http://www.citforum.ru/internet/php.shtml>
8. <http://www.citforum.ru/programming/khramtsov/index.shtml>
9. <http://www.codenet.ru/>
10. Операционная система Microsoft Windows
11. Пакет прикладных программ Microsoft Office
12. Правовая система «Консультант плюс»
13. Правовая система «Гарант».
14. Интернет браузеры (Mozilla Firefox, Google Chrome)
15. Java Development Kit

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», экран, проектор для вывода мультимедиа материалов на экран, динамики для воспроизведения звука, доска.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

### **Специальные условия организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организация обучения по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья при наличии таких обучающихся путем создания специальных условий для получения образования.

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии).

В соответствии с Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утв. Минобрнауки РФ 08.04.2014 АК-44/05вн при изучении дисциплины предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При освоении дисциплины используются различные сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций. Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей. По личной просьбе обучающегося с ограниченными возможностями здоровья, изложенной в форме письменного заявления, по дисциплине предусматриваются:

- замена устного ответа на письменный ответ при сдаче экзамена;
- увеличение продолжительности времени на подготовку к ответу на экзамене;
- при подведении результатов промежуточной аттестации студентов выставляется максимальное количество баллов за посещаемость аудиторных занятий.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике и управлении».

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Павловского филиала ННГУ протокол № 3 от 22.03.2021.