

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

Балахнинский филиал ННГУ

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета ННГУ
30 ноября 2022 г.
протокол № 13

Рабочая программа дисциплины

ИНФОРМАТИКА

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

38.03.04 ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Направленность (профиль) образовательной программы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Квалификация (степень)

БАКАЛАВР

Форма обучения:

ОЧНАЯ, ОЧНО-ЗАОЧНАЯ

Балахна
2022

Лист актуализации

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры

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

1. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.О.17 «Информатика» относится к обязательной части ООП направления подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (профиль «Государственное региональное и муниципальное управление»).

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-8.1. Знает современное состояние информационных технологий и их назначение	Знать основы информационных технологий. Уметь находить информацию о состоянии развития информационных технологий. Владеть навыками изучения информационных технологий	Реферат, тесты, практические задания, лабораторная работа, контрольные вопросы
	ОПК-8.2. Умеет решать профессиональные задачи с применением информационных технологий	Знать способы применения информационных технологий. Уметь применять информационные технологии. Владеть навыками решения профессиональных задач с применением информационных технологий	

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Трудоемкость дисциплины

	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану,	144	144
в том числе:		
аудиторные занятия (контактная работа):	66	34
– занятия лекционного типа	16	8
– занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	48	24
самостоятельная работа	42	74
КСР	2	2
Контроль	36	36
Промежуточная аттестация – экзамен		

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе при очной форме подготовки				
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них				Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Занятия лабораторного типа	Всего	
Тема 1. Введение в информатику. Исходные понятия информатики	14	2	2		4	10
Тема 2. Арифметические основы описания работы устройств обработки дискретной информации	17	2	4	4	10	7
Тема 3. Логические основы описания работы устройств обработки дискретной информации	17	2	4	3	9	8
Тема 4. Основы представления и передачи информации	16	2	2	3	7	9
Тема 5. Аппаратное обеспечение процессорных устройств обработки информации	21	4	2	11	17	4
Тема 6. Программное обеспечение процессорных устройств обработки информации	21	4	2	11	17	4
КСР	2				2	
Контроль	36					
Промежуточная аттестация – экзамен						

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе при очно-заочной форме подготовки				
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них				Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Занятия лабораторного типа	Всего	
Тема 1. Введение в информатику. Исходные понятия информатики	14	1	2	0	3	11
Тема 2. Арифметические основы описания работы устройств обработки дискретной информации	17	1	4	0	5	12
Тема 3. Логические основы описания работы устройств обработки дискретной информации	17	1	4	2	7	10
Тема 4. Основы представления и передачи информации	16	1	2	2	5	11
Тема 5. Аппаратное обеспечение процессорных устройств обработки информации	21	2	2	2	6	15
Тема 6. Программное обеспечение процессорных устройств обработки информации	21	2	2	2	6	15
КСР	2				2	
Контроль	36					
Промежуточная аттестация – экзамен						

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебного процесса и обязанностью каждого студента. Качество усвоения учебной дисциплины находится в прямой зависимости от способности студента самостоятельно и творчески учиться.

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа является наиболее деятельным и творческим процессом, который выполняет ряд дидактических функций: способствует формированию диалектического мышления, вырабатывает высокую культуру умственного труда, совершенствует способы организации познавательной деятельности, воспитывает ответственность, целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них бережное отношение к своему времени, способность доводить до конца начатое дело.

Самостоятельная работа студента – это вся его работа по овладению содержанием учебной дисциплины и соответствующими практическими навыками и умениями, активная интеллектуальная деятельность.

Содержанием самостоятельной работы студентов являются следующие ее виды:

- изучение понятийного аппарата дисциплины;
- изучение тем самостоятельной подготовки по учебно-тематическому плану;
- работа над основной и дополнительной литературой;
- самостоятельная работа студента в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет.

Изучение понятийного аппарата дисциплины

Вся система индивидуальной самостоятельной работы должна быть подчинена осмыслению категорий общего управления, усвоению понятийного аппарата курса, поскольку одной из важнейших задач подготовки современного грамотного специалиста является овладение и грамотное применение профессиональной терминологии. Попытка понять природу профессиональной работы специалиста вне изучения соответствующего «языка», на уровне бытовых представлений обречена на провал.

Лучшему усвоению и пониманию дисциплины помогут различные энциклопедии, словари, справочники и другие материалы, указанные в соответствующих темах дисциплины.

Изучение тем самостоятельной подготовки по учебно-тематическому плану

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

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ курса, раскрытия сущности основных категорий управления, проблемных аспектов темы и анализа фактического материала.

Работа над основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным монографиям и материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных материалов. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Записи как бы контролируют восприятие прочитанного. Кроме того, такая практика учит студентов отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что чрезвычайно важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию сведений. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, которые имеются в библиотеках.

Для аккумуляции информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников. При этом если уже на первых курсах обучения студент определяет для себя наиболее интересные сферы для изучения, то подобная работа будет весьма продуктивной с точки зрения формирования библиографии для последующего написания выпускной квалификационной работы на выпускном курсе.

Самостоятельная работа студента в библиотеке

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом.

Это работа многоаспектна и предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов так и заочной формы обучения, в том числе:

- получение книг для подробного изучения в течение семестра на научном абонементе;

- изучение книг, журналов, газет – в читальном зале;
- возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;
- получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки.

При подготовке письменных работ студентов, представляемых ими на семинарских занятиях, важным является формирование библиографии по изучаемой тематике. При этом рекомендуется использовать несколько категорий источников информации: учебные пособия для вузов, монографии, периодические издания, законодательные и нормативные документы, статистические материалы, информацию государственных органов власти и управления, органов местного самоуправления, переводные издания, а также труды зарубежных авторов в оригинале.

Весь собранный материал следует систематизировать, выявить ключевые вопросы изучаемой тематики и осуществить сравнительный анализ мнений различных авторов по существу этих вопросов. Конструктивным в этой работе является выработка умения обобщать большой объем материала, делать выводы. Весьма позитивным при этом также следует считать попытку студента выработать собственную точку зрения по исследуемой проблематике.

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.

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

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс «Информатика», созданный в системе электронного обучения ННГУ (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=2455>), и открытый онлайн-курс, представленный на портале «Современная цифровая образовательная среда в РФ» (<https://online.edu.ru/public/course?cid=393040>, <https://online.edu.ru/public/course?cid=11239695>).

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

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	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 ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько незначительных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные

	умений вследствие отказа обучающегося от ответа	умения. Имели место грубые ошибки	задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	задачи с отдельными несущественным недочетами, выполнены все задания в полном объеме	задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	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
	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
зачтено	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

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

Темы рефератов для оценки знаний компетенции ОПК-8

1. Выдающаяся личность в истории информатики.
2. Общекультурная роль информатики.
3. Социальные аспекты информатики.

4. Правовые аспекты информатики.
5. Этические аспекты информатики.
6. Кодирование и шифрование в древности.
7. Кодирование и шифрование в настоящее время.
8. Проблемы представления в компьютере аудиоинформации.
9. Проблемы представления в компьютере графической информации.
10. Проблемы представления в компьютере видеоинформации.
11. Классификация компьютеров.
12. Процессоры первого и второго поколений.
13. Процессоры третьего поколения.
14. Процессоры четвертого поколения.
15. Процессоры пятого поколения.

Примерные тестовые задания для оценки умений и владений компетенции ОПК-8

1. За минимальную единицу количества информации в международной системе измерений СИ принят...
 - а) 1 бит.
 - б) 1 пиксель.
 - в) 1 байт.
 - г) 1 бод.
2. Производится бросание симметричной четырехгранной пирамидки. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении о ее падении на одну из граней?
 - а) 1 бит.
 - б) 4 бит.
 - в) 1 байт.
 - г) 2 бит.
3. Какое количество информации получит второй игрок при игре в крестики-нолики на поле 4×4, после первого хода первого игрока, играющего крестиками?
 - а) 5 бит.
 - б) 4 бита.
 - в) 3 бита.
 - г) 2 бита.
4. Какое количество информации содержит один разряд двоичного числа?
 - а) 4 бита.
 - б) 3 бита.
 - в) 2 бита.
 - г) 1 бит.

Практические задания для оценки умений и владений компетенции ОПК-8

1. Во сколько раз уменьшится информационный объем страницы текста (текст не содержит управляющих символов форматирования) при его преобразовании из кодировки Unicode (таблица кодировки содержит 65 536 символов) в кодировку Windows CP-1251 (таблица кодировки содержит 256 символов)?
 - а) в 256 раз.
 - б) в 16 раз.
 - в) в 8 раз.
 - г) в 2 раза.

2. Как записывается десятичное число 10_{10} в двоичной системе счисления?
- а) 1010_2 .
 - б) 1111_2 .
 - в) 1011_2 .
 - г) 1101_2 .
3. Преобразовать число 110011_2 в восьмеричную систему счисления ...
- а) 56_8 .
 - б) 46_8 .
 - в) 73_8 .
 - г) 63_8 .
4. Сложить числа 1001_2 и 8_{16} . Сумму представить в двоичной системе счисления.
- а) 11110_2 .
 - б) 10110_2 .
 - в) 10001_2 .
 - г) 10010_2 .
5. Процессор обрабатывает информацию ...
- а) в десятичной системе счисления.
 - б) на языке программирования высокого уровня.
 - в) на алгоритмическом языке.
 - г) на машинном языке (в двоичном коде).
6. В каком случае разные файлы могут иметь одинаковые имена?
- а) если они имеют разный объем.
 - б) если они созданы в различные дни.
 - в) если они хранятся в разных каталогах.
 - г) если они созданы в различное время суток.
7. Драйвер – это ...
- а) устройство компьютера.
 - б) программа, обеспечивающая работу устройства компьютера.
 - в) вирус.
 - г) антивирусная программа.
8. В процессе загрузки операционной системы происходит ...
- а) последовательная загрузка файлов операционной системы в оперативную память.
 - б) копирование файлов операционной системы с гибкого диска на жесткий диск.
 - в) копирование файлов операционной системы с CD-ROM на жесткий диск.
 - г) копирование содержимого оперативной памяти на жесткий диск.
9. Составьте код Хаффмана для текста следующего содержания: «Два корабля лавировали, лавировали, лавировали, лавировали, да не вылавировали». Подсчитайте его длину и избыточность.
10. Выразите через отрицание и конъюнкцию формулы алгебры логики.
11. Подсчитайте количество информации, приходящееся на один символ текста следующего содержания: «На дворе трава, на траве дрова».
12. Преобразуйте формулу алгебры логики $(p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p) \wedge (p \vee q)$.

13. Составьте равномерный алфавитный код для текста следующего содержания: «Два корабля лавировали, лавировали, лавировали, лавировали, да не вылавировали». Подсчитайте его длину и избыточность.

14. Выразите через отрицание и конъюнкцию формулы алгебры логики:
 $(\bar{x} \Rightarrow y) \vee (\overline{x \Rightarrow z})$.

Задания (темы) для выполнения лабораторных работ и оценки умений и владений компетенции ОПК-8

Текстовый процессор Word – 4 часа

1. Ввод и редактирование текста.
2. Ввод текста с использованием “горячих” клавиш.
3. Списки. Таблицы.
4. Создание рисунков с помощью инструментов Word.
5. Формулы и вставка символов.
6. Вставка рисунков в текст.
7. Шаблоны и формы.
8. Построение диаграмм.
9. Документы слияния.
10. Главный документ.
11. Исправления.
12. Автозамена.
13. Примечания. Сноски.

Табличный процессор Excel – 4 часа

1. Создание и редактирование таблиц.
2. Диаграммы.
3. Формы и сортировка таблиц.
4. Консолидация данных.
5. Сводная таблица.
6. Использование финансовых функций в формулах таблицы.
7. Подбор параметра. Поиск решения.
8. Шаблоны и элементы управления на рабочих листах.
9. Функции пользователя.
10. Элементы управления на листах – формы.

Вопросы к экзамену по дисциплине для оценки компетенции ОПК-8

1. Место информатики в системе наук. Структура современной информатики.
2. Информатизация, информационное общество, информационная культура.
3. Материальный носитель, сигнал, сообщение, знак.
4. Энтропия, информация, алфавит. Меры информации.
5. Задача экономичного кодирования информации.
6. Алфавитное неравномерное и равномерное двоичное кодирование.
7. Кодирование графической и звуковой информации.
8. Архивация и сжатие информации.
9. Задача надежной передачи информации. Общая схема передачи информации в линиях связи.
10. Типы линий связи и их характеристики. Информационные сети.
11. Угрозы безопасности.
12. Методы и средства защиты информации.

13. Позиционные системы счисления. Способы представления чисел в ЭВМ.
14. Машинные методы выполнения арифметических операций над числами. Проблема переполнения.
15. Ошибка усечения. Десятичные двоично-кодированные системы.
16. Введение в бинарную логику. Логические переменные. Таблицы истинности.
17. Функции алгебры логики (ФАЛ) одной и двух переменных.
18. Формулы алгебры высказываний и равносильные преобразования. Законы алгебры логики.
19. Совершенные дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы.
20. Минимизация ФАЛ: метод непосредственных преобразований, метод графической минимизации Карно.
21. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.
22. Типовые логические элементы и узлы ЭВМ
23. Виды алгоритмов, способы записи алгоритмов.
24. Уточнение понятия алгоритма. Машина Тьюринга.
25. Машина Поста как уточнение понятия алгоритма.
26. Формула Р. Хартли. Формула К. Шеннона.
27. Формы представления сигналов. Преобразование сообщений.
28. Архитектура текстового процессора. Функциональные возможности при подготовке текстовых документов
29. Шаблоны и формы типовых документов в MS Word. Работа с автозаполняемыми полями
30. Архитектура табличного процессора. Ввод и редактирование данных. Форматирование.
31. Формулы и ссылки. Диаграммы. Работа со списками.
32. Сводные таблицы, сводные диаграммы. Консолидация. Промежуточные итоги

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для прикладного бакалавриата / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 619 с (Доступно в ЭБС «Юрайт», режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/FEE705BC-11CB-46EB-810E-2634A4DE5E46#page/249>)
2. Информатика: Учебник / Каймин В. А. – 6-е изд. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 285 с.: (Высшее образование: Бакалавриат); Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=542614>
3. Информатика для экономистов: учебник / под общ. ред. В.М. Матюшка. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 460 с. Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=768148>
4. Матюшок В. М Информатика для экономистов: Учебник /. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 460 с. (Доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=541005>

б) Дополнительная литература:

1. Грошев А.С. Информатика [Электронный ресурс]: учеб. для вузов / Грошев А.С., Закляков П.В. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ДМК Пресс, 2014. – 592с. (Доступно в ЭБС «Консультант студента», режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940747666.html>)
2. Алексеев А.П. Сборник задач по дисциплине «ИНФОРМАТИКА» для Вузов: Методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Информатика» / Алексеев А.П. – М.: СОЛОН – Пр., 2016. – 104 с. ISBN 978-5-91359-170-8; [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=872429>]

3. Каймин В. А. Информатика: Учебник / Каймин В. А. – 6-е изд. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 285 с. (доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=504525>)

4. Царев Р.Ю. Теоретические основы информатики/ Царев Р.Ю., Пупков А.Н., Самарин В.В. и др. – Краснояр.: СФУ, 2015. –176 с.: ISBN 978-5-7638-3192-4; [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=549801>]

5. Уткин В.Б. Математика и информатика [Электронный ресурс] / Уткин В. Б. – М.: Дашков и К, 2014. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394019258.html>

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- Операционная система Microsoft Windows
- Пакет прикладных программ Microsoft Office
- ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
- ЭБС «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Znanium.com». Режим доступа: www.znanium.com

г) Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- База данных рецензируемой литературы Scopus
- База данных Web of Science: <https://apps.webofknowledge.com>
- Научная электронная библиотека и https://elibrary.ru/project_risc.asp
- Сайт Росстата: <https://www.gks.ru/>
- Статистика России: информационно-издательский центр
- Правительство Российской Федерации: <http://government.ru/>
- Официальный интернет-портал правовой информации: <http://pravo.gov.ru/>
- ГАРАНТ. Информационно-правовой-портал: <http://www.garant.ru/>
- Правовая система «Консультант плюс»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

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

Программа составлена в соответствии с требованиями действующего ОС ВО ННГУ по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление.

Автор: доцент, к.т.н. Афанасьев С.Б.

Заведующий кафедрой:

Программа одобрена на заседании методической комиссии Балахнинского филиала ННГУ 25.11.2022 г. протокол № 3.