

**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
ученым советом ННГУ
16 июня 2021 г.
протокол № 8

Рабочая программа дисциплины
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

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
2021

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.16 «Информационные системы и технологии» 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-5. Способен использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, государственные и муниципальные информационные системы; применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг	ОПК-5.1. Обрабатывает эмпирические и экспериментальные данные с использованием программных продуктов	Знать основные программные продукты для обработки данных. Уметь обрабатывать данные с применением программных продуктов. Владеть навыками обработки данных с применением программных продуктов	Доклад, тесты, практическое задание, лабораторная работа, контрольные вопросы
	ОПК-5.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать основные информационно-коммуникационные технологии. Уметь решать профессиональные задачи с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеть навыками решения профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий	
	ОПК-5.3. Умеет осуществлять взаимодействие с гражданами и организациями в процессе предоставления государственных (муниципальных) услуг, в том числе с применением дистанционных технологий	Знать технологии дистанционного взаимодействия. Уметь взаимодействовать с гражданами. Владеть навыками взаимодействия с гражданами	

ПК-17. Владеет технологиями, приемами, обеспечивающими оказание государственных и муниципальных услуг физическим и юридическим лицам	ПК-17.1. Применяет на практике принципы, технологии и требования к предоставлению государственных услуг, порядок предоставления государственных услуг в электронной форме, понятие и принципы функционирования, назначение портала государственных услуг	Знать процедуру предоставления государственных услуг. Уметь применять принципы, технологии и требования к предоставлению государственных услуг. Владеть навыками предоставления услуг через портал государственных услуг	
	ПК-17.2. Осуществляет прием и согласование документации, заявок, заявлений; предоставляет информацию из реестров, баз данных, осуществляет выдачу справок, выписок, документов, разъяснений и сведений	Знать порядок приема и согласования документации. Уметь принимать заявки и заявления. Владеть навыками выдачи документов и сведений	
	ПК-17.3. Применяет на практике процедуру рассмотрения запросов, ходатайств, уведомлений, жалоб; процедуру проведения экспертизы; проведения консультаций; процедуру выдачи разрешений, заключений и других документов по результатам предоставления государственной услуги	Знать порядок осуществления документальных процедур. Уметь осуществлять документальные процедуры. Владеть навыками выдачи документов по результатам предоставления государственных услуг	

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Трудоемкость дисциплины

	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану,	108	108
в том числе:		
аудиторные занятия (контактная работа):	49	33
– занятия лекционного типа	16	8
– занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	32	24
самостоятельная работа	59	75
КСР	1	1
Контроль		
Промежуточная аттестация – зачёт		

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 информационные технологии. Понятийный аппарат дисциплины.	8	1	0	0	1	7
Тема 2. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности.	8	1	0	0	1	7
Тема 3. Основные этапы и методы создания и организации информационных систем управления.	8	1	1	1	3	5
Тема 4. Базы данных. Системы управления базами данных	11	2	2	2	6	5
Тема 5. Экспертные системы и базы знаний.	10	2	2	2	6	4
Тема 6. Документальные информационные системы.	10	2	2	2	6	4
Тема 7. Системы управления электронными документами.	9	1	2	2	5	4
Тема 8. Сетевые технологии. Internet.	10	2	2	2	6	4
Тема 9. Компьютерное моделирование и анализ статистических данных.	9	1	2	2	5	4
Тема 10. Защита информации в автоматизированных информационных системах управления.	8	1	1	2	4	4
Тема 11. Информатизация государственного и муниципального управления.	8	1	1	1	3	5
Тема 12. Экономическая эффективность территориальных информационных систем управления.	8	1	1	0	2	6
КСР	1				1	
Контроль						
Промежуточная аттестация – зачёт						

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 информационные технологии. Понятийный аппарат дисциплины.	8	0	0	0	0	8
Тема 2. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности.	8	0	0	0	0	8
Тема 3. Основные этапы и методы создания и организации информационных систем управления.	8	0	0	1	1	7
Тема 4. Базы данных. Системы управления базами данных	11	1	1	2	4	7
Тема 5. Экспертные системы и базы знаний.	10	1	1	2	4	6
Тема 6. Документальные информационные системы.	10	1	1	2	4	6
Тема 7. Системы управления электронными документами.	9	1	1	2	4	5
Тема 8. Сетевые технологии. Internet.	10	1	1	2	4	6
Тема 9. Компьютерное моделирование и анализ статистических данных.	9	1	1	2	4	5
Тема 10. Защита информации в автоматизированных информационных системах управления.	8	1	1	2	4	4
Тема 11. Информатизация государственного и муниципального управления.	8	1	1	1	3	5
Тема 12. Экономическая эффективность территориальных информационных систем управления.	8	0	0	0	0	8
КСР	1				1	
Контроль						
Промежуточная аттестация – зачёт						

Практические занятия 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 выполнение практических заданий на основе реальных или условных материалов и данных.

На проведение практических занятий в форме практической подготовки отводится 6 часов..

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП:
- 1. Организация процесса коллективного решения управленческих задач;
- 2. Проектирование организационных структур и делегирование полномочий;
- 3. Осуществление государственной управленческой политики;
- 4. Анализ политической ситуации;
- 5. Разработка методических и справочных документов в сфере государственного управления;
- 6. Анализ состояния экономики и общества;
- 7. Взаимодействие с другими лицами по служебным вопросам;
- 8. Повышение имиджа органов государственной власти;
- 9. Разработка проектов и программ развития;
- 10. Управление реализацией проектов государственного управления;
- 11. Выполнение каждодневных служебных обязанностей;
- 12. Планирование эффективности деятельности;
- 13. Ведение служебного делопроизводства;
- 14. Технологическое обеспечение функционирования органов власти;
- 15. Оказание государственных услуг заявителям;
- 16. Анализ качества управленческих решений и процесса их реализации;
- 17. Контроль исполнения решений;
- компетенции ПК-17.

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 «Информационные системы и технологии», созданный в системе электронного обучения ННГУ (<https://e-learning.unn.ru/enrol/index.php?id=9288>), и открытый онлайн-курс, представленный на портале «Современная цифровая образовательная среда в РФ» (<https://online.edu.ru/public/course?cid=12258381>).

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 несущественных 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 умений вследствие отказа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несуществен	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания,

	обучающегося от ответа	ошибки	Выполнены все задания, но не в полном объеме	Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	в полном объеме, но некоторые с недочетами	ным недочетами, выполнены все задания в полном объеме	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 докладов для оценки знаний компетенции ОПК-5

1. Персонализация пользователя в ГИС
2. Удаленное применение ГИС (вне рабочего места)
3. Способы защиты персональных данных и доступа к ним в ГИС
4. Перспективы развития ГИС в России
5. Стандарты разработки ГИС в России
1. Декларативные и процедурные знания.

2. Формальный и когнитивный подходы к представлению знаний.
3. Логические модели представления знаний.
4. Продукционные модели представления знаний.
5. Семантические модели представления знаний.

Темы докладов для оценки знаний компетенции ПК-17

1. Государственные информационные системы
2. Межмуниципальное взаимодействие на уровне ИС
3. Информационные потоки обмена данными
4. Идентификация гражданина в ГИС
5. Отслеживание и контроль исполнения запроса в ГИС

Примерные тесты для оценки умений и владений компетенции ОПК-5

1. Социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов, называется...

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| а) информационное общество. | б) информационная экономика. |
| в) информационная культура. | г) информатизация. |

2. Тип хозяйства, в котором важнейшим ресурсом является информация, производством, обработкой и распространением которой занимается большая часть трудоспособного населения, называется...

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| а) информационное общество. | б) информационная экономика. |
| в) информационная культура. | г) информатизация. |

3. Овладение определенным комплексом знаний и умений в области информационных и коммуникационных технологий, а также знание и соблюдение юридических и этических норм – это...

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| а) информационное общество. | б) информационная экономика. |
| в) информационная культура. | г) информатизация. |

4. Накопленная информация об окружающей действительности, зафиксированная на материальных носителях, обеспечивающих передачу информации во времени и пространстве – это...

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| а) информационная услуга. | б) информационный продукт. |
| в) информационный ресурс. | г) документированная информация. |

5. Зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать – это...

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| а) информационная услуга. | б) информационный продукт. |
| в) информационный ресурс. | г) документированная информация. |

6. Документированная информация, подготовленная в соответствии с потребностями пользователей и предназначенная/применяемая для удовлетворения потребностей пользователей – это...

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| а) информационная услуга. | б) информационный продукт. |
| в) информационный ресурс. | г) информационная потребность. |

7. Параметр информационного ресурса, который определяется соотношением между имеющейся информацией и доступной пользователю, называется...

- а) полнота. б) содержание. в) достоверность. г) качество.

8. Параметр информационного ресурса, который определяет проблемную область, охватываемую информационным ресурсом (темой, идеей, методикой), называется...

- а) полнота. б) содержание. в) достоверность. г) качество.

9. Параметр информационного ресурса, который определяет степень соответствия явления или объекта его образцу, заданному информацией, которая включена в модельное описание явления или объекта, называется...

- а) полнота. б) содержание. в) достоверность. г) качество.

Тесты для оценки умений и владений компетенции ПК-17

10. Совокупность сведений о протекающем процессе, явлении или объекте, представленная определенной формой и предназначенная для дальнейшего использования человеком или техническим средством – это...

- а) информация. б) данные. в) знания. г) сигнал.

11. Совокупность хранимых в базах знаний или в памяти человека фактов (данных, сведений) о некоторой предметной области, их взаимосвязи и правил, которые могут быть использованы для получения новых фактов и решения каких-либо задач, связанных с этой предметной областью – это ...

- а) информация. б) данные. в) знания. г) сигнал.

12. Сведения об окружающем мире (объектах, явлениях, событиях, процессах и т.д.), уменьшающие степень неопределенности, отчужденные от их создателя и ставшие сообщениями, которые можно воспроизводить устным, письменным или другим способом – это...

- а) информация. б) данные. в) знания. г) сигнал.

Пример практических заданий для оценки умений и владений компетенции ОПК-5

$$\frac{\sqrt[3]{x\sqrt{x}} + \sqrt{x} \sqrt[3]{x}}{1 + \sqrt[6]{x}} \cdot \sqrt{x}$$

Задание 1. Вычислить значение выражения при $x=4$.

Задание 2. Дано действительное число x . Вычислить значение функции

$$f(x) = \begin{cases} \cos(x), & \text{при } x \leq \frac{\pi}{4}; \\ x^2 + 4x + 5, & \text{при } \frac{\pi}{4} < x < \pi; \\ \sin(x), & \text{при } \pi \leq x \leq 2\pi. \end{cases}$$

на отрезке $\left[\frac{\pi}{12}; \frac{23\pi}{12}\right]$. На каждом интервале выбрать

по 10 точек.

Задание 3. Построить кривую. Тип диаграммы: точечная со значениями, соединенными сглаживающими линиями без маркеров.

Кривая	Отрезок t	Количество точек на отрезке t	Параметры
--------	-------------	---------------------------------	-----------

Улитка Паскаля $\begin{cases} x = a \cos^2 t + l \cos t \\ y = a \sin t \cos t + l \sin t \end{cases}$	$[-1;7]$	50	$a = -15$ $l = 10$
---	----------	----	-----------------------

Примерные лабораторные работы для оценки умений и владений компетенции ОПК-5

Лабораторная работа 1. Работа с базами данных в среде Microsoft Access

Цель работы. Освоить основные технологические операции при работе с базой данных «Борей».

Лабораторная работа 2. Информационный поиск в системе Интернет.

Цель работы. Освоить технологию информационного поиска в системе Интернет.

Примерные лабораторные работы для оценки умений и владений компетенции ПК-17

Лабораторная работа 3. Прогнозирование временных рядов с использованием специализированного пакета программ.

Вопросы к зачету по дисциплине для оценки компетенций ОПК-5, ПК-17

1. Базовые понятия информационных технологий: информатизация, информационное общество, информационная культура, информационная экономика.
2. Информационные ресурсы (ИР).
3. Единицы информации.
4. Классификация информации.
5. Кодирование информации.
6. Нормативно-правовая база сферы ИТ.
7. Информационные технологии обеспечения управленческой деятельности.
8. Технические средства информатизации управленческой деятельности. Вычислительная техника.
9. Технические средства информатизации управленческой деятельности. Микропроцессоры.
10. Технические средства информатизации управленческой деятельности. Запоминающие устройства.
11. Технические средства информатизации управленческой деятельности. Устройства ввода.
12. Технические средства информатизации управленческой деятельности. Устройства вывода.
13. Программные средства информатизации управленческой деятельности.
14. Информационные системы управления.
15. Корпоративные информационные системы.
16. Основные концепции построения информационных систем.
17. Жизненный цикл информационной системы.
18. Основы применения инструментальных средств ИТ для создания ИС.
19. Формализованное представление предметной области в процессе создания ИС управления.
20. Базы данных.
21. Модели данных.
22. Централизованные и распределенные БД.
23. Системы управления базами данных.
24. Представление знаний.
25. Экспертные системы и базы знаний.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Балдин К.В. Информационные системы в экономике: Учебник / Балдин К.В., Уткин В.Б., – 7-е изд. – М.: Дашков и К, 2017. – 395 с.: (доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=327836>)
2. Вдовенко Л.А. Информационная система предприятия: Учебное пособие/Вдовенко Л. А., 2-е изд., пераб. и доп. – М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 304 с.: (доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=501089>)
3. Государственное и муниципальное управление (академический бакалавриат). Программы учебных дисциплин: учеб. пособие / под ред. В.И. Звонникова. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 352 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1039050>

б) Дополнительная литература:

1. Баранова Е.К. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие/Баранова Е. К., Бабаш А. В., 3-е изд. – М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 322 с.: (доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=495249>)
2. Дадян Э.Г. Методы, модели, средства хранения и обработки данных: учебник / Э.Г. Дадян, Ю.А. Зеленков. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. – 168 с.: (доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=543943>)
3. Балдин К.В. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / К.В. Балдин. – М.: НИЦ Инфра-М, 2013. – 218 с.: (доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=397677>)
4. Черников Б.В. Информационные технологии управления: Учебник / Б.В. Черников. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. – 368 с.: (доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=373345>)

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 ОС ВО ННГУ по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденному ученым советом ННГУ 16.06.2021 г. протокол № 8.

Автор: доцент, к.э.н. Шалабаев П.С.

Заведующий кафедрой:

Программа одобрена на заседании методической комиссии Балахнинского филиала ННГУ 03.06.2021 г. протокол № 6.