

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра английского языка и литературы

Рабочая программа по дисциплине

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

45.03.01 «Филология»

Направленность (профиль):

Зарубежная филология (английский язык и литература)

Квалификация:

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано
Руководитель ОПОП

Ильинская Я.А.

Утверждаю

Председатель УМС И.И. Палкин И.И. Палкин

Рекомендована решением
Учебно-методического совета
19 июня 2018 г., протокол №4

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
17.05 2018 г., протокол № 5
Зав. кафедрой Б Бурлов В.Г.

Автор-разработчик:

Н.Н. Попов Попов Н.Н.

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии» – обучение студентов способностью решать стандартные - обобщённые задачи профессиональной деятельности на основе элементарно – начальной базы информационной и библиографической культуры с применением базовых знаний информационно-коммуникационных технологий, пакетов прикладных программ и с учетом основных требований информационной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии» для направления подготовки Филология является обязательной дисциплиной вариативной части блока.

Для освоения данной дисциплины, обучающиеся должны иметь базовые знания по дисциплине «Информационные технологии» на базе средней школы для студентов набора 2018 года очной формы обучения.

Параллельно с дисциплиной идёт изучение дисциплин «Риторика», «Иностранный язык», у студентов 2018 года очной и заочной формы обучения.

Дисциплина «Информационные технологии» является базовой для изучения дисциплин: «Менеджмент», «Экономика», «Теория и практика перевода», «Производственные практики», «Преддипломная практика», «Введение в теорию коммуникации», «Практикумы по основному изучаемому языку» у студентов 2018 года очной формы обучения.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Компетенция
ОПК-6	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате освоения компетенций в рамках дисциплины
«Информационные технологии» обучающийся должен:

Знать:

Назвать основные информационно-коммуникационные технологий;

Рассказать об основных требованиях информационной безопасности при применении информационно-коммуникационных технологий;

Описать общие характеристике процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;

Опознать операционные среды, программное обеспечение и области их и эффективного применения;

Уметь:

Применять полученные знания для работ с современными операционными средами, программным обеспечением и области их и эффективного применения;

Использовать основные информационно-коммуникационные технологии, операционные среды, программное обеспечение и области их и эффективного применения;

Владеть:

Управлять информационно-коммуникационные технологиями, операционными средами, программным обеспечением;

Навыками работы с информацией в глобальных сетях.

Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Основные признаки проявленности компетенции (дескрипторное описание уровня)				
	1.	2.	3.	4.	5.
минимальны й	не владеет	слабо ориентируется в терминологии и содержании	Способен выделить основные идеи текста, работает с критической литературой	Владеет основными навыками работы с источниками и критической литературой	Способен дать собственную критическую оценку изучаемого материала
	не умеет	не выделяет основные идеи	Способен показать основную идею в развитии	Способен представить ключевую проблему в ее связи с другими процессами	Может соотнести основные идеи с современными проблемами
	не знает	допускает грубые ошибки	Знает основные рабочие категории, однако не ориентируется в их специфике	Понимает специфику основных рабочих категорий	Способен выделить характерный авторский подход
базовый	не владеет	плохо ориентируется в терминологии и содержании	Владеет приемами поиска и систематизации, но не способен свободно изложить материал	Свободно излагает материал, однако не демонстрирует навыков сравнения основных идей и концепций	Способен сравнивать концепции, аргументированно излагает материал
	не умеет	выделяет основные идеи, но не видит проблем	Выделяет конкретную проблему, однако излишне упрощает ее	Способен выделить и сравнить концепции, но испытывает сложности с их практической привязкой	Аргументированно проводит сравнение концепций по заданной проблематике
	не знает	допускает много ошибок	Может изложить основные рабочие категории	Знает основные отличия концепций в заданной проблемной области	Способен выделить специфику концепций в заданной проблемной области
продвинутый	не владеет	ориентируется в терминологии и содержании	В общих чертах понимает основную идею, однако плохо связывает ее с существующей проблематикой	Видит источники современных проблем в заданной области анализа, владеет подходами к их решению	Способен грамотно обосновать собственную позицию относительно решения современных проблем в заданной области
	не умеет	выделяет основные идеи, но не видит их в развитии	Может понять практическое назначение основной идеи, но затрудняется выявить ее основания	Выявляет основания заданной области анализа, понимает ее практическую ценность, однако испытывает затруднения в описании	Свободно ориентируется в заданной области анализа. Понимает ее основания и умеет выделить практическое значение

				сложных объектов анализа	заданной области
	не знает	допускает ошибки при выделении рабочей области анализа	Способен изложить основное содержание современных научных идей в рабочей области анализа	Знает основное содержание современных научных идей в рабочей области анализа, способен их сопоставить	Может дать критический анализ современным проблемам в заданной области анализа

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа для студентов 2018 очной формы обучения.

Объем дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72	-	-
Контактная¹ работа обучающихся с преподавателями (по видам аудиторных учебных занятий) – всего²:	36	-	-
в том числе:		-	-
лекции	18	-	-
практические занятия	18	-	-
семинарские занятия	-	-	-
Самостоятельная работа (СРС) – всего:	38	-	-
в том числе:	-	-	-
курсовая работа	-	-	-
контрольная работа	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (Зачет)	2 семестр	-	-

4.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самост. работа			
	Информация и	2	0,94	1,05	2,17	Ответ на	0,58	ОПК-6

¹ Виды учебных занятий, в т.ч. формы контактной работы см. в пп. 53, 54 Приказа 1367 Минобрауки РФ от 19.12.2013 г.

² Количество часов определяется только занятиями рабочего учебного плана.

	информатика.					зачете		
	Представление данных. Системы счисления	2	0,94	1,05	2,17	Ответ на зачете	0,58	ОПК-6
	История развития вычислительной техники.	2	0,94	1,05	2,17	Ответ на зачете	0,58	ОПК-6
	Классификация и состав ЭВМ.	2	0,94	1,05	2,17	Ответ на зачете	0,58	ОПК-6
	Типы запоминающих устройств. Хранение и обработка информации.	2	0,94	1,05	2,17	Ответ на зачете	0,58	ОПК-6
6.	Принцип работы компьютера.	2	0,94	1,05	2,17	Ответ на зачете	0,58	ОПК-6
7.	Программное обеспечение.	2	0,94	1,05	2,17	Ответ на зачете	0,58	ОПК-6
8.	Операционные системы.	2	0,94	1,05	2,17	Ответ на зачете	0,58	ОПК-6
9.	Системы программирования.	2	0,94	1,05	2,17	Ответ на зачете	0,58	ОПК-6
10.	Технология разработки программного обеспечения.	2	0,94	1,05	2,17	Ответ на зачете	0,58	ОПК-6
11.	Тестирование и отладка программ.	2	0,94	1,05	2,17	Ответ на зачете	0,58	ОПК-6
12.	Вычислительные комплексы и сети.	2	0,94	1,05	2,17	Ответ на зачете	0,58	ОПК-6
13.	Сеть Интернет.	2	0,94	1,05	2,17	Ответ на зачете	0,58	ОПК-6
14.	Базы данных.	2	0,94	1,05	2,17	Ответ на зачете	0,58	ОПК-6
15.	Объекты предметной области и связи между ними.	2	0,94	1,05	2,17	Ответ на зачете	0,58	ОПК-6
16.	Отношения.	2	2	1,05	2,17	Ответ на зачете	0,58	ОПК-6
17.	СУБД.	2	2	1,05	2,17	Ответ на зачете	0,58	ОПК-6
	ИТОГО		18	18	38	2	10	

4.2. Содержание разделов дисциплины

4.2.1 Тема 1. Информация и информатика.

4.2.2 Тема 2. Представление данных. Системы счисления

4.2.3 Тема 3. История развития вычислительной техники

4.2.4 Тема 4. Классификация и состав ЭВМ

4.2.5 Тема 5. Типы запоминающих устройств. Хранение и обработка информации

4.2.6 Тема 6. Принцип работы компьютера

4.2.7 Тема 7. Программное обеспечение

4.2.8 Тема 8. Операционные системы

4.2.9 Тема 9. Системы программирования

4.2.10 Тема 10. Технология разработки программного обеспечения

4.2.11 Тема 11. Тестирование и отладка программ

4.2.12 Тема 12. Вычислительные комплексы и сети

4.2.13 Тема 13. Сеть Интернет

4.2.14 Тема 14. Базы данных

4.2.15 Тема 15. Объекты предметной области и связи между ними

4.2.16 Тема 16. Отношения

4.2.17 Тема 17. СУБД

4.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Форма проведения	Формируемые компетенции
1	1	Информация и информатика.	Лабораторная работа	ОПК-6
2	1	Представление данных. Системы счисления	Лабораторная работа	ОПК-6
3	2	История развития вычислительной техники.	Лабораторная работа	ОПК-6
4	2	Классификация и состав ЭВМ.	Лабораторная работа	ОПК-6
5	3	Типы запоминающих устройств. Хранение и обработка информации.	Лабораторная работа	ОПК-6
6	3	Принцип работы компьютера.	Лабораторная работа	ОПК-6
7	4	Программное обеспечение.	Лабораторная работа	ОПК-6
8	4	Операционные системы.	Лабораторная работа	ОПК-6
9	4	Системы программирования.	Лабораторная работа	ОПК-6
10	5	Технология разработки программного обеспечения.	Лабораторная работа	ОПК-6
11	5	Тестирование и отладка программ.	Лабораторная работа	ОПК-6
12	6	Вычислительные комплексы и сети.	Лабораторная работа	ОПК-6
13	6	Сеть Интернет.	Лабораторная работа	ОПК-6
14	7	Базы данных.	Лабораторная работа	ОПК-6
15	7	Объекты предметной области и связи между ними.	Лабораторная работа	ОПК-6
16	7	Отношения.	Лабораторная работа	ОПК-6
17	7	СУБД	Лабораторная работа	ОПК-6

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов и оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

5.1. Текущий контроль

Для текущего контроля знаний используются следующие средства:

Тест в электронной форме.

а) Образцы тестовых и контрольных заданий текущего контроля

1. Что такое информация?
2. Каковы задачи информатики?
3. Что такое информационные технологии?
4. Сколько было информационных революций? Какова их суть?
5. Что такое информационный кризис и информатизация общества?
6. Чем отличается информация от данных?
7. Какие существуют формы представления информации?
8. Какие бывают системы счисления?
9. Как перевести числа из десятичной в двоичную систему счисления?
10. Сколько этапов развития вычислительной техники?
11. Что такое ЭВМ (компьютер)?
12. Какие существуют типы классификации ЭВМ?
13. Что входит в состав ЭВМ?
14. Какие существуют типы устройств ввода ЭВМ?
15. Какие существуют типы устройств вывода ЭВМ?
16. Какое назначение у основной памяти ЭВМ?
17. Какие существуют типы внешних запоминающих устройства ЭВМ?
18. Что входит в состав центральных устройств ЭВМ?
19. Как обрабатывается машинная команда центральными устройствами?

20. Как взаимодействуют центральные и внешние устройства ЭВМ?
21. Какие существуют типы интерфейса?
22. Что такое шина? Каковы её основные характеристики и типы?
23. Что собой представляет обобщенная структурная схема персонального компьютера?
24. Что такое программное обеспечение ЭВМ? Каковы его основные типы и состав?
25. Что такое операционная система? Каковы её основные функции и виды?
26. Какие существуют типы диалога пользователя с компьютером?
27. Что такое система программирования? Каково её назначение и состав?
28. Каковы основные этапы разработки программных комплексов?
29. В чем заключаются основы структурного программирования?
30. Какие существуют базовые управляющие конструкции?
31. В чем суть «восходящего» и «нисходящего» способов проектирования программ?
32. Что такое алгоритм и схема алгоритма?
33. В чем отличие тестирования и отладки программ?
34. Какие существуют типы ошибок в программах?
35. Какие существуют методы получения дополнительной информации о процессе выполнения программы?
36. Какие существуют типы вычислительных комплексов? Для чего они предназначены?
37. Какие известны типы компьютерных сетей? Из чего они состоят? Каковы их основные характеристики?
38. Какие известны типы топологии компьютерных сетей?
39. Какова структура сети Интернет?
40. Что такое протокол сети?
41. Какие типы адресов компьютера существуют в сети Интернет?

42. Что такое унифицированный указатель ресурса?
43. Какие существуют основные службы сети Интернет?
44. Что такое базы данных, и каково их назначение?
45. Каковы основные требования к базам данных?
46. Что такое предметная область и её объект?
47. Какие типы связей могут быть между объектами предметной области?
48. Что такое отношение и реляционная база данных?
49. В чём суть нормализации отношений?
50. Что такое инфологическая модель предметной области?
51. Какова схема взаимодействия пользователя с базой данных?
52. Что такое система управления базами данных?
53. Как можно оптимизировать сортировку массива методом обмена («пузырька»)?
54. В чём суть сортировки массива методом выбора?
55. В чём суть сортировки массива методом вставки?
56. В чём суть поиска в массиве методом перебора?
57. В чём суть и особенности метода бинарного поиска?

5.2. Методические указания по организации самостоятельной работы

Во время самостоятельной работы студенты готовят сообщения, доклады, эссе по темам дисциплины.

Основой доклада студента на семинаре являются определения (смысл) терминов, связанных с развитием информационного общества, его характерных свойств. Все используемые термины должны быть понятны докладчику. Он обязан пояснить их в случае появления вопросов.

Тема доклада выбирается студентом из предлагаемого перечня. Формулировка наименования доклада согласовывается с преподавателем. Тема может быть и оригинальной, и инновационной идеей, в частности.

Объем доклада должен быть таким, чтобы выступление длилось в пределах 15 минут, т.е. порядка 7-9 стр. текста шрифта 14' через 1,5 интервала на листе А4 с полями 2 см со всех сторон.

Структура доклада:

- наименование и автор,
- содержание (заголовки частей),
- введение (важность предлагаемой темы),
- суть изложения (главные мысли и утверждения с их обоснованием),
- фактический материал, факты, официальные сведения,
- личное отношение докладчика к излагаемому материалу,
- заключение (вывод, резюме, гипотеза, конструктивное предложение),
- список использованных источников.

Конструктивным является утверждение, предложение, критика, если все они содержат действие, реализуемое в существующих условиях. Доклад – это рационально, логично построенное повествование, имеющее целью убедить слушателей в обоснованности предлагаемых их вниманию утверждений и их следствий.

Доклад представляется в виде презентации (PowerPoint). Требования к презентации:

- не должно быть больше семи-девяи чётких взаимосвязанных графических объектов;
- не более 13 строк легко читаемого текста;
- фразы должны быть лаконичными, служить сигналами докладчику в логичном изложении и слушателям в связанном восприятии;
- полные скриншоты должны сопровождаться следующим слайдом с укрупнённым фрагментом, помогающим изложению;
- определения можно помещать полностью или на последовательности слайдов, если строк больше 13.

Эссе – краткое свободное прозаическое сочинение, рассуждение небольшого объёма. Эссе выражает индивидуальные впечатления и

соображения автора по конкретному вопросу и заведомо не претендует на определённую или исчерпывающую трактовку темы. Эссе предполагает субъективное мнение о чем-либо. Эссе должно содержать чёткое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Контроль исполнения самостоятельных работ осуществляется преподавателем с участием студентов в форме дискуссии, обсуждения доклада на семинарских занятиях. Приветствуются инициативные работы в форме научного доклада.

5.3. Промежуточный контроль: экзамен/зачет

Перечень вопросов к Зачету

1. Информация и информатика.
2. Представление данных. Системы счисления
3. История развития вычислительной техники.
4. Классификация и состав ЭВМ.
5. Типы запоминающих устройств. Хранение и обработка информации.
6. Принцип работы компьютера.
7. Программное обеспечение.
8. Операционные системы.
9. Системы программирования.
10. Технология разработки программного обеспечения.
11. Тестирование и отладка программ.
12. Вычислительные комплексы и сети.
13. Сеть Интернет.
14. Базы данных.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Информационные технологии управления : учебник / Б.В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). Режим доступа <http://znanium.com/catalog/product/954481>

2. Киселев, Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2013. - 272 с. -. Режим доступа <http://znanium.com/catalog/product/415083>

3. Информационные технологии. Учеб. / Под ред. Трофимова В.В. М.: Высшее образ., Юрайт-Издат, 2009.-624 с. (Для бакалавров и специалитета)"

б) дополнительная литература:

1. Информационные системы и технологии управления: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Менеджмент" и "Экономика", спец. "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" / Под ред. Титоренко Г.А., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 591 с.: - (Золотой фонд российских учебников) Режим доступа <http://znanium.com/catalog/product/872668>

2. Информационные технологии в менеджменте: Учебное пособие / В.И. Карпузова, Э.Н. Скрипченко, К.В. Чернышева, Н.В. Карпузова. - 2-е изд., доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 301 с.(п) Режим доступа <http://znanium.com/catalog/product/410374>

3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учеб. пос. / Е.В. Михеева. М.: Проспект, 2010.-448 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://www.citforum.tsu.ru/>
2. <http://www.intuit.ru/>
3. <http://www.wiley.com/compbooks/fastethernet>
4. VMWare Workstation 10

5. Вильям Столлингс,. Операционные системы. ит, 2004 . - 848 с. -
Электронное издание. - Доступно из URL :
<http://www.williamstallings.com/OS4e.html>

6. V.O. Safonov. Operating Systems and Networking. – University
undergraduate course, <http://www.msdnaa.net/curriculum/?id=6006>

7. В.О. Сафонов. Операционные системы и сети. Материалы курса.
<http://www.microsoft.com/rus/msdnaa/curricula>,

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Внеаудиторная работа	представляет собой вид занятий, которые каждый студент организует и планирует самостоятельно. Самостоятельная работа студентов включает: <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельное изучение разделов дисциплины; – выполнение дополнительных индивидуальных творческих заданий; – подготовку рефератов, сообщений и докладов.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

8. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Тема (раздел) дисциплины	Образовательные и Информационные технологии	Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
Информация и информатика Операционные системы	Чтение лекций с использованием слайд-презентаций	MS PowerPoint 2016

Операционные системы Вычислительные комплексы и сети	Лабораторная работа со современными ОС	VM Ware 12 MS Windows 10 pro x 64
Программное обеспечение	Лабораторная работа с MSO 2007 – 2016	MSO Word, Excel 2007 - 2016

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Лаборатория (Компьютерные классы) – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения (компьютеры, специализированное лицензионное ПО, ЛВС с доступом в сеть интернет) для воспроизведения и развёртки работы с виртуальной компьютерной сетью и ТКС.

10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.