

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет информатики и информационных технологий

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**«Введение в информационные технологии»**

Кафедра информационных систем и технологий программирования

Образовательная программа бакалавриата  
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) программы:  
Финансы и кредит, Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Уровень высшего образования  
Бакалавриат

Форма обучения: Очная, очно-заочная

Статус дисциплины:  
входит в обязательную часть ОПОП

Махачкала, 2022 год

Фонд оценочных средств по дисциплине «Введение в информационные технологии» составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика от 12 августа 2020 г. №954.

Разработчик:

Кафедра информационных систем и технологий программирования  
Исмиханов З.Н., к.э.н., доцент

Фонд оценочных средств одобрен:

на заседании кафедры ИСиТП от «1» марта 2022г., протокол № 8

Зав. Кафедрой  Исмиханов З.Н.

(подпись)

на заседании Методической комиссии факультета ИиИТ  
от «17» марта 2022г., протокол № 7

Председатель  Бакмаев А.Ш.

Фонд оценочных средств согласован с учебно-методическим  
управлением «31» марта 2022г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

(подпись)

Рецензент (эксперт):

Зам.декана ФМиКН,  
доц.,к.ф.м.н  Ибрагимов М.Г.

(подпись)

**1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине**  
**«Введение в информационные технологии»**

**1.1. Основные сведения о дисциплине**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часов)

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Лабораторные занятия (ЛЗ)	10	10
Консультации		
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	дифференцированный зачет	дифференцированный зачет
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
- работа с лекционным материалом, с учебной литературой;	8	8
- опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях);	8	8
- самостоятельное изучение разделов дисциплины, выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ;	6	6
- подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям;	8	8
- подготовка к контрольным работам, коллоквиумам, зачётам	6	6

**1.2. Требования к результатам обучения по дисциплине, формы их контроля и виды оценочных средств по дисциплине**

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине**  
**«Введение в информационные технологии»**

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства		Способы контроля
			наименование	№ заданий	
<b>Модуль 1. Введение в информационные технологии</b>					

1	Понятие информационной технологии, место ИТ в экономике, наук и обществе, назначение. Цели и задачи программы «Цифровая экономика РФ».	ОПК-5, ОПК-6	Устный опрос реферат	№ 1-5 № 2	Устно письменно
2	Классификация ИТ, критерии эффективности информационных технологий. Новые ИТ. Свойства ИТ.	ОПК-5, ОПК-6	устный опрос реферат	№ 6-11 № 7	Устно письменно
3	Технологии разработки и проектирования информационных систем и баз данных.	ОПК-5, ОПК-6	устный опрос реферат	№ 20-24 № 23	Устно письменно
4	Системы управления базами данных (СУБД) в экономике. Прикладные инструментальные средства проектирования баз данных.	ОПК-5, ОПК-6	устный опрос реферат	№ 25-28 № 28	Устно письменно
<b>Модуль 2. Прикладное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности.</b>					
1	Алгоритмизация и программирование. Прикладное программное обеспечение для работы с информацией.	ОПК-5, ОПК-6	устный опрос реферат	№ 29-31 № 29-30	Устно письменно
2	Алгоритмы и структуры данных. Работа со строковой информацией.	ОПК-5, ОПК-6	устный опрос реферат	№ 29-31 № 29-30	Устно письменно
3	Технология обработки данных с применением языка Python.	ОПК-5, ОПК-6	устный опрос реферат	№ 32-35 № 32	Устно письменно

### 1.3. Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

№	Код компетенции	Уровни сформированности компетенции			
		Недостаточный	Удовлетворительный (достаточный)	Базовый	Повышенный
1	ОПК-5	Не знает на достаточном уровне как минимум один из общих или специализированных	<i>Знает:</i> на достаточном уровне минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных	<i>Знает:</i> на хорошем уровне минимум один из общих или специализированных пакетов	<i>Знает:</i> в совершенстве пакеты прикладных программ, инструментал

		<p>нных пакетов прикладных программ, инструментальных средств программирования, разработки и проектирования информационных систем и без данных, предназначенных для выполнения процедур обработки информации; его структуру, возможности, предназначение, сравнительные характеристики.</p> <p><i>Не умеет:</i> на достаточном уровне применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ инструментальных средств программирования разработки и проектирования информационных систем и безданных, используемых для выполнения процедур обработки и анализа информации в предметной области.</p> <p><i>Не владеет:</i> на достаточном уровне современными</p>	<p>программ, инструментальных средств программирования, разработки и проектирования информационных систем и без данных, предназначенных для выполнения процедур обработки информации; его структуру, возможности, предназначение, сравнительные характеристики.</p> <p><i>Умеет:</i> на достаточном уровне применять минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ инструментальных средств программирования разработки и проектирования информационных систем и безданных, используемых для выполнения процедур обработки и анализа информации в предметной области.</p> <p><i>Владеет:</i> на достаточном уровне современными инструментальными и средствами разработки и проектирования информационных систем и технологий, баз данных для обработки,</p>	<p>прикладных программ, инструментальных средств программирования, разработки и проектирования информационных систем и без данных, предназначенных для выполнения процедур обработки информации; его структуру, возможности, предназначение, сравнительные характеристики.</p> <p><i>Умеет:</i> на хорошем уровне минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ инструментальных средств программирования разработки и проектирования информационных систем и безданных, используемых для выполнения процедур обработки и анализа информации в предметной области.</p> <p><i>Владеет:</i> на хорошем уровне современными инструментальными и средствами разработки и проектирования информационных систем и технологий, баз данных для обработки,</p>	<p>ьных средств программирования, разработки и проектирования информационных систем и без данных, предназначенных для выполнения процедур обработки информации; его структуру, возможности, предназначение, сравнительные характеристики.</p> <p><i>Умеет:</i> в совершенстве применять пакеты прикладных программ инструментальных средств программирования разработки и проектирования информационных систем и баз данных, используемых для выполнения процедур обработки и анализа информации в предметной области.</p> <p><i>Владеет:</i> в совершенстве современными инструментальными и средствами разработки и проектирования информационными</p>
--	--	--	---	--	--

		инструментальным и средствами разработки и проектирования информационных систем и технологий, баз данных для обработки, анализа и генерирования новой информации о предметной области с целью решения задач профессиональной деятельности.	анализа и генерирования новой информации о предметной области с целью решения задач профессиональной деятельности.	анализа и генерирования новой информации о предметной области с целью решения задач профессиональной деятельности.	х систем и технологий, баз данных для обработки, анализа и генерирования новой информации о предметной области с целью решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-6	<p><i>Не знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на достаточном уровне процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии);</li> <li>- логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ;</li> <li>- современные языки программирования и языки работы с базами данных,</li> </ul>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на достаточном уровне процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии);</li> <li>- логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ;</li> <li>- современные языки программирования и языки работы с базами данных,</li> </ul>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на хорошем уровне процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии);</li> <li>- логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ;</li> <li>- современные языки программирования</li> </ul>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в совершенстве процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии);</li> <li>- логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий,</li> </ul>	

		<p>разработки алгоритмов и компьютерных программ; - современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p><i>Не умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на достаточном уровне выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; - применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; -</li> </ul>	<p>среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на достаточном уровне выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; - применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; - читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; - анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие ИТ-решения; - самостоятельно осваивать новые для себя</li> </ul>	<p>ия и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на хорошем уровне выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; - применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; - читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; -</li> </ul>	<p>принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; - современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в совершенстве выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; - применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки</li> </ul>
--	--	---	---	--	--

		<p>читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; - анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие ИТ-решения; - самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды. разработки информационных систем и технологий.</p> <p><i>Не владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на достаточном уровне навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; 9 - навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</li> </ul>	<p>современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды. разработки информационных систем и технологий.</p> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на достаточном уровне навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; 9 - навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</li> </ul>	<p>анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие ИТ-решения; - самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды. разработки информационных систем и технологий.</p> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на хорошем уровне навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; 9 - навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</li> </ul>	<p>информационных систем и технологий; - читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; - анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие ИТ-решения; - самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды. разработки информационных систем и технологий.</p> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в совершенстве навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; 9 - навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</li> </ul>
--	--	---	---	---	---

**2.КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,  
характеризующие этапы формирования компетенций в процессе  
освоения дисциплины  
«Введение в информационные технологии»**

**Вопросы для коллоквиумов**

1. Информатика и информационные технологии
2. Основные научные направления развития информационных технологий
3. Свойства информационных технологий
4. Понятие информационной технологии как научной дисциплины
5. Проблемы и критерии выбора информационных технологий
6. Основные классы информационных технологий
7. Место информационной технологии в современной системе научного знания
8. Структура предметной области информационной технологии
9. Частные критерии эффективности
10. Человеческий фактор в перспективных информационных технологиях
11. Классификация по пользовательскому интерфейсу
12. Специфика реализации информационных технологий
13. Определение информационной технологии и информационной системы. Классификация по степени взаимодействия между собой.
14. Отличительные признаки высокоэффективных технологий и основные принципы их проектирования
15. Этапы развития информационных технологий
16. Методологический аппарат науки как информационная технология
17. Новая информационная технология
18. Общий критерий эффективности информационных технологий
19. Понятие платформы
20. Основные понятия и этапы развития технологий проектирования информационных систем.
21. Задачи и стандарты проектирования информационных систем.
22. Жизненный цикл процесса создания ИС.
23. Технологии проектирования ИС
24. Информационное обеспечение ИС.
25. Основные понятия базы данных
26. Классификация базы данных
27. Виды моделей БД
28. Проектирование БД
29. Понятие алгоритма и его свойства. Способы описания алгоритмов.
30. Основные алгоритмические конструкции.
31. Обработка массивов.
32. Понятие и классификация языков программирования
33. Синтаксис и режимы работы языка программирования Python.

34. Данные и их типы.
35. Инструкции, функции, модули в языке Python

### **Критерии оценки:**

**Оценка «отлично»** выставляется студенту, если студент знает в полной мере сущности и значения информационных технологий в развитии современного информационного общества, полностью владеет навыками работы с офисными приложениями.

**Оценка «хорошо»** выставляется студенту, если у студента имеются знания сущности и значения информационных технологий в развитии современного информационного общества, демонстрирует навыки работы с офисными приложениями.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет частичные знания сущности информационных технологий в развитии современного информационного общества, демонстрирует неполные навыки работы с офисными приложениями.

**Оценка «не удовлетворительно»** выставляется студенту, если у студента отсутствуют знания сущности и значения информационных технологий в развитии современного информационного общества, демонстрирует отсутствие навыков работы с офисными приложениями.

### **Комплект заданий для контрольной работы**

36. Информатика и информационные технологии
37. Основные научные направления развития информационных технологий
38. Свойства информационных технологий
39. Понятие информационной технологии как научной дисциплины
40. Проблемы и критерии выбора информационных технологий
41. Основные классы информационных технологий
42. Место информационной технологии в современной системе научного знания
43. Структура предметной области информационной технологии
44. Частные критерии эффективности
45. Человеческий фактор в перспективных информационных технологиях
46. Классификация по пользовательскому интерфейсу
47. Специфика реализации информационных технологий
48. Определение информационной технологии и информационной системы.  
Классификация по степени взаимодействия между собой.
49. Отличительные признаки высокоэффективных технологий и основные принципы их проектирования
50. Этапы развития информационных технологий
51. Методологический аппарат науки как информационная технология
52. Новая информационная технология
53. Общий критерий эффективности информационных технологий

54. Понятие платформы
55. Основные понятия и этапы развития технологий проектирования информационных систем.
56. Задачи и стандарты проектирования информационных систем.
57. Жизненный цикл процесса создания ИС.
58. Технологии проектирования ИС
59. Информационное обеспечение ИС.
60. Основные понятия базы данных
61. Классификация базы данных
62. Виды моделей БД
63. Проектирование БД
64. Понятие алгоритма и его свойства. Способы описания алгоритмов.
65. Основные алгоритмические конструкции.
66. Обработка массивов.
67. Понятие и классификация языков программирования
68. Синтаксис и режимы работы языка программирования Python.
69. Данные и их типы.
70. Инструкции, функции, модули в языке Python

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если верно и правильно выполнено 90%-100% заданий;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если верно и правильно выполнено 70%-80% заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если верно и правильно решено 50%-60% заданий, возможны некоторые исправления при решении;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если верно выполнено менее 50% заданий;

#### **Темы лабораторных работ**

1. Лабораторная работа №1: Прикладное программное обеспечение для решений задач обработки и анализа информации и решения задач профессиональной деятельности.
2. Лабораторная работа №2: Прикладное программное обеспечение разработки и проектирования базы данных.
3. Лабораторная работа №3: Алгоритмизация и программирование в решении практических задач обработки и анализа информации.
4. Лабораторная работа №4: Средства и алгоритмы языка Python для решения практических задач профессиональной деятельности.

## Темы рефератов

1. Место информационных технологий в экономике, науке и обществе
2. Новые информационные технологии в экономике
3. Информационные системы в экономике
4. Системы управления базами данных
5. Алгоритмизация и программирование
6. Язык программирования Python

### Критерии оценки (в баллах) реферата, доклада:

- **0-50 баллов** выставляется студенту, если он не выполнил все требования к написанию и защите реферата: не сформулированы выводы, тема реферата не раскрыта.

- **51-65 баллов** выставляется студенту, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

- **66-85 баллов** выставляется студенту, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; даны неполные ответы на дополнительные вопросы при защите.

- **86-100 баллов** выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

## Вопросы к зачёту

1. Информатика и информационные технологии
2. Основные научные направления развития информационных технологий
3. Свойства информационных технологий
4. Понятие информационной технологии как научной дисциплины
5. Проблемы и критерии выбора информационных технологий
6. Основные классы информационных технологий
7. Место информационной технологии в современной системе научного знания
8. Структура предметной области информационной технологии
9. Частные критерии эффективности
10. Человеческий фактор в перспективных информационных технологиях
11. Классификация по пользовательскому интерфейсу
12. Специфика реализации информационных технологий
13. Определение информационной технологии и информационной системы.

Классификация по степени взаимодействия между собой.

14. Отличительные признаки высокоэффективных технологий и основные принципы их проектирования
  15. Этапы развития информационных технологий
  16. Методологический аппарат науки как информационная технология
  17. Новая информационная технология
  18. Общий критерий эффективности информационных технологий
  19. Понятие платформы
  20. Основные понятия и этапы развития технологий проектирования информационных систем.
  21. Задачи и стандарты проектирования информационных систем.
  22. Жизненный цикл процесса создания ИС.
  23. Технологии проектирования ИС
  24. Информационное обеспечение ИС.
  25. Основные понятия базы данных
  26. Классификация базы данных
  27. Виды моделей БД
  28. Проектирование БД
  29. Понятие алгоритма и его свойства. Способы описания алгоритмов.
  30. Основные алгоритмические конструкции.
  31. Обработка массивов.
  32. Понятие и классификация языков программирования
  33. Синтаксис и режимы работы языка программирования Python.
  34. Данные и их типы.
- Инструкции, функции, модули в языке Python

### **Критерии оценки:**

1. **«зачтено» («удовлетворительно»)** выставляется студенту, если студент обладает навыками и умениями: классификации ИТ, анализа критериев эффективности и свойств ИТ; использования математических и статистических функций табличного процессора MS Excel в анализе и обработке информации; основных понятий предметной области, моделей данных, SQL – структурированного языка запросов к базам данных, синтаксиса команд, организации систем управления базами данных (СУБД) в экономике; основных понятий физической организации баз данных, механизмов среды хранения, структуру хранимых данных и методов управления пространством памяти и размещением данных, многопользовательского доступа к данным, методологии проектирования базы данных в экономике;
2. **«зачтено» («хорошо»)** выставляется студенту, если студент умеет применить SQL – структурированный язык запросов к базам данных; владеет средствами организации систем управления базами данных (СУБД) в экономике; умеет использовать СУБД и язык SQL для реализации разработанной базы данных; владеет технологиями и инструментальными средствами проектирования и разработки базы данных; умеет составлять

алгоритмы и программы к различным задачам профессиональной деятельности; владеет навыками разработки алгоритмов и программных приложений решения задач профессиональной деятельности;

3. **«зачтено» («отлично»)** выставляется студенту, если студент умеет использовать СУБД и язык SQL для реализации разработанной базы данных; владеет технологиями и инструментальными средствами проектирования и разработки базы данных; умеет алгоритмизировать и программировать структурированные данные предметной области; владеет технологиями и алгоритмами работы со строкой информацией; владеет навыками разработки алгоритмов и программных приложений для решения различных задач профессиональной деятельности.

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленный фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Введение в информационные технологии» по направлению 38.03.01 Экономика соответствует требованиям ФГОС ВО.

Установленные формы и средства итогового контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

Оценочные средства по дисциплине «Введение в информационные технологии» по итогам освоения основной образовательной программы и перечню учебно-методической литературы для подготовки выпускника к промежуточной аттестации по дисциплине «Введение в информационные технологии» представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется по дисциплине «Введение в информационные технологии» для промежуточной аттестации бакалавров по указанному направлению.

Эксперт:

Зам.декана ФМиКН,

доц.,к.ф.м.н



Ибрагимов М.Г.