

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет педагогики, психологии и коммуникативистики

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____ Хагуров Т.А.
подпись

«*dt*» _____ 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.07 «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПЕЦИАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ»

Направление 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование
подготовки _____
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) Образование лиц с интеллектуальными нарушениями (Олигофренопедагогика)"

(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки _____ Прикладная
(академическая /прикладная)

Форма обучения _____ Заочная
(очная, очно-заочная, заочная)


Квалификация (степень) выпускника _____ Бакалавр
(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2018

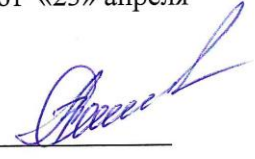
Рабочая программа дисциплины «Математика и информатика. Информационные технологии в специальном образовании» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование

Программу составила Затеева Т.Г. доц, канд. пед. наук 

Рабочая программа дисциплины «Математика и информатика. Информационные технологии в специальном образовании» утверждена на заседании кафедры (разработчика) педагогики и методики начального образования протокол № 9 от «10» апреля 2018г.

Заведующий кафедрой (разработчика) педагогики и методики начального образования Жажева С.А. 

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) дефектологии и специальной психологии протокол № 9 от «23» апреля 2018г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) дефектологии и специальной психологии Смирнова Л.В. 

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета педагогики, психологии и коммуникативистики протокол № 9 от «25» апреля 2018г.

Председатель УМК факультета Гребенникова В.М. 

Рецензенты:

Л.И.Туйбаева, доцент, канд пед. наук, доцент кафедры педагогики и методики начального образования Кубанского государственного педагогического университета;
Е.А. Шумилова, д-р. пед. наук, профессор кафедры управления образовательными системами ГБОУ ДПО ИРО Краснодарского края

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Целями дисциплины являются формирование у студентов компетенций в области применения математических методов обработки информации; профессионального представления о возможностях современных информационных и коммуникационных технологий; развитие умений и навыков к самостоятельному использованию современных информационных технологий для решения профессиональных задач.

1.2 Задачи дисциплины.

1. Систематизация знаний в области математики, информатики и информационных технологий, полученных в основной школе, и углубление их с учетом профиля;
2. Развитие компетентности в использовании математического аппарата;
3. Развитие навыков работы по внедрению математических методов обработки данных.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Математика и информатика. Информационные технологии в специальном образовании» относится к базовой части Блока 1 учебного плана.

Для ее успешного изучения необходимы знания, умения, навыки, приобретенные в результате освоения дисциплин: Алгебра и начала анализа (школьный уровень) Информатика и ИКТ (школьный уровень)

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *общепрофессиональных компетенций (ОПК)*

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-5	способностью использовать в профессиональной деятельности современные компьютерные и информационные технологии	основные понятия теории множеств и теории вероятностей, принцип построения аксиоматической системы в математике; основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, изобразительные средства описания алгоритмов, основные типы алгоритмов и их использование для решения вычислительных, научных и других типов прикладных задач; основные структуры данных, способы их представления и обработки;	устанавливать логические связи, между математическими понятиями изучаемые в данном курсе, исследовать математические утверждения, используя индуктивные и дедуктивные методы суждения (анализ и синтез); применять теоретические знания в разработке алгоритмов и программ, строить алгоритмы и	математического исследования прикладных вопросов, построения блок-схем алгоритмов понятийным аппаратом сферы современных ИТ; навыками использования современных технических средств; технологией работы с современным программным обеспечением для решения профессиональных задач; технологией работы в глобальной сети; понятийным

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			<p>основные понятия сферы современных информационных технологий;</p> <p>основные характеристики современных информационных технологий;</p> <p>классификацию и основные характеристики программных средств реализации ИТ</p>	<p>программы для решения задач, проводить анализ полученных результатов;</p> <p>грамотно оперировать основными понятиями сферы современных информационных технологий;</p> <p>применять техническое обеспечение информационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать программное обеспечение для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать в профессиональной деятельности ресурсы глобальной сети интернет;</p> <p>грамотно использовать основные понятия сферы информационной безопасности;</p> <p>выполнять основные мероприятия по защите информации при решении профессиональных задач</p>	<p>аппаратом сферы информационной безопасности;</p> <p>основными методами осуществления информационной безопасности</p>

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)		
		1 сессия	2 сессия	
Контактная работа, в том числе:				
Аудиторные занятия (всего)	8	4	4	
В том числе:				
Занятия лекционного типа		4		
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)			4	
Лабораторные занятия				
Иная контактная работа:				
Контроль самостоятельной работы (КСР)				
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3		0,3	
Самостоятельная работа (всего)				
В том числе:				
Реферат	2	4	4	
Эссе	2	2	2	
Самостоятельное изучение разделов	40	20	20	
Доклад с компьютерной презентацией (Д)	4			
Самоподготовка (отработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка практическим занятиям и т.д.)	31	15	16	
Подбор и аннотация источников	2	2		
Подготовка к текущему контролю	10		10	
Контроль	экзамен		экзамен	
Общая трудоёмкость часов	108		108	
контактная работа	8,3	4	4,3	
зач. ед	3	1	2	

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
			СРС			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Математика как наука. Основные математические структуры.		2			21
2.	Основы теории вероятностей и математической статистики. Основные понятия математической логики			2		20
3.	Информатика как наука Современные информационные технологии: понятие, этапы развития, характеристики, средства и методы.		2			20

4.	Программное обеспечение профессиональной деятельности		2	-	20
	Итого по дисциплине:		4	4	81

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Математика как наука. Основные математические структуры..	Математика в жизни общества Математические понятия, предложения, доказательства. Аксиоматический метод Понятийный аппарат. Основные математические структуры, множества, операции со множествами. Аксиоматический метод.	Собеседование, решение практических задач
2.	Информатика как наука. Современные информационные технологии: понятие, этапы развития, характеристики, средства и методы.	Современные концепции информационного общества. Понятие информатизации. Информационные процессы. Информация и ее Информационные технологии (ИТ): понятие, этапы развития. Понятие современных информационных технологий, средства ИТ. Современное состояние использования ИТ в обществе. Информатика как наука История становления информатики..	Собеседование, защита ПР

2.3.2 Занятия семинарского типа.

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Основы теории вероятностей и математической статистики Основные понятия математической логики	Комбинаторика. Основные формулы комбинаторики. Вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности.	Беседа, Решение пр.заданий
2.	Программное обеспечение профессиональной деятельности	Стандартное программное обеспечение в профессиональной деятельности	защита ПР

2.3.3 Лабораторные занятия. Не предусмотрено

2.3.4 Курсовые работы (проекты) – не предусмотрены.

2.3.5 Самостоятельная работа студентов

№ п/п	№ сем.	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины	Формы СРС	Форма оценочного средства	Всего часов
1.	1	Математические понятия, предложения, доказательства. Аксиоматический метод	изучение конспекта и литературы; подготовка отчетов по ПР	тестирование; защита ПР	9
2.	1	Элементы теории множеств.	изучение конспекта и литературы; подготовка отчетов по ПР	собеседование; защита ПР	8
3.	1	Математические структуры	изучение конспекта и литературы; подготовка отчетов по ПР	собеседование; защита ПР	8
4.	1	Математические модели	изучение конспекта и литературы; подготовка отчетов по ПР	собеседование; защита ПР	8
5.	1	Числовые системы. Расширение понятия числа. Системы счисления.	изучение конспекта и литературы; подготовка отчетов по ПР	собеседование; защита ПР	8
6.	1	Высказывания. Логические операции над высказываниями. Предикаты. Логические операции над предикатами.	изучение конспекта и литературы; подготовка отчетов по ПР	собеседование; защита ПР	8
7.	1	Комбинаторика. Основные формулы комбинаторики..	изучение конспекта и литературы; подготовка отчетов по ПР	собеседование; защита ПР	8
8.	1	Вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Случайные величины и способы их описания	изучение конспекта и литературы; подготовка отчетов по ПР	собеседование; защита ПР	8
9.	1	Основные этапы решения задач на ЭВМ.	изучение конспекта и литературы; подготовка отчетов по ПР	собеседование; защита ПР	8
10.	1	Основы алгоритмизации.	изучение конспекта и литературы;	тестирование; защита ПР	8
ИТОГО часов в семестре: 81					

2.3.6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Математика и информатика. Информационные технологии в специальном образовании»

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
	Математические понятия, предложения, доказательства. Аксиоматический метод	Математика и информатика Учебник / В.Я. Турецкий; Уральский государственный университет. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 560 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-000171-5 Математика.: Учебник / А.А. Дадаян. - 3-е изд. - М.: Форум, 2010. - 544 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-460-3
	Элементы теории множеств.	Математика и информатика Учебник / В.Я. Турецкий; Уральский государственный университет. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 560 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-000171-5 Математика.: Учебник / А.А. Дадаян. - 3-е изд. - М.: Форум, 2010. - 544 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-460-3
	Математические структуры	Математика и информатика Учебник / В.Я. Турецкий; Уральский государственный университет. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 560 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-000171-5
	Математические модели	Математика и информатика Учебник / В.Я. Турецкий; Уральский государственный университет. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 560 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-000171-5
	Числовые системы. Расширение понятия числа. Системы счисления.	Информатика Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010876-
	Высказывания. Логические операции над высказываниями. Предикаты. Логические операции над предикатами.	Сборник задач по математической логике и теории алгоритмов: учеб. пособие/ В.И. Игошин. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 392 с. — (Бакалавриат).
	Комбинаторика. Основные формулы комбинаторики..	Математика. Теория вероятностей: Учебное пособие / Уточкина Е.О., Смирнова Е.В., Зенина В.В. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2014. - 102 с.
	Вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Случайные величины и способы их описания	Математика. Теория вероятностей: Учебное пособие / Уточкина Е.О., Смирнова Е.В., Зенина В.В. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2014. - 102 с.

Основные этапы решения задач на ЭВМ.	Информатика (курс лекций): Учебное пособие / В.Т. Безручко. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0285-1
Основы алгоритмизации.	Сборник задач по математической логике и теории алгоритмов: учеб. пособие/ В.И. Игошин. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 392 с. — (Бакалавриат).

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

В процессе обучения применяются образовательные технологии как традиционные технологии, формы и методы обучения, так и интерактивные технологии, формы и методы обучения: технология проектного обучения, проблемная лекция, лекция-презентация, семинар-презентация, семинар-дискуссия, написание рефератов; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа), технология использования в обучении игровых методов.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Примеры оценочных средств:

Варианты вопросов входного контроля

МАТЕМАТИКА.

1. Какие разделы математические дисциплины Вам известны? Что изучают данные дисциплины?
2. Продолжите предложение: «Математика – это наука, изучающая...»
3. Как Вы понимаете термин «математическая модель»?
4. Изучали ли Вы элементы логики в школьном курсе?
5. Изучали ли Вы системы счисления в школьном курсе Информатики?

ИНФОРМАТИКА.

1. Как Вы понимаете термин «алгоритм»?
2. Встречались ли Вы в своей практике с построение алгоритмов
3. Знаком ли Вам термин «программирование»?
4. Имеете ли Вы представления о языке программирования Qbasic?
5. Какие пакеты программ вашей профессиональной деятельности вам знакомы.
6. В каких из них Вы работали? Что выполняли?

7.

В качестве практического задания к зачету студенты должны составить блок-схему и написать программу на языке QBasic.

Примерный перечень задач:

№ вар.	Исходные данные
1	С клавиатуры вводится порядковый номер месяца М [1;12] текущего года. Определить количество дней в данном месяце.
2	С клавиатуры вводится два вещественных числа Х и Y (не равные нулю). Арифметические действия над ними пронумерованы следующим образом: 1- сложение, 2- вычитание; 3- умножение; 4- деление. Составить программу, которая по введенному номеру операции выполнит то или иное действие над числами.
3	С клавиатуры вводится порядковый номер дня в текущем году D[1;365/366]. Определить, к какому месяцу принадлежит день.
4	С клавиатуры вводится час суток Т [1;24]. Определить время суток, по введенному часу, если считать: ночь с 22.00 до 5.00; утро с 6.00 до 11.00; день с 12.00 до 16.00; вечер с 17.00 до 21.00.
5	С клавиатуры вводится оценка, полученная студентом – Ос. Выдать сообщение 'Умница', если Ос=5, 'Хорошо' – Ос=4, 'Лентяй' – Ос=3 или Ос=2.
6	С клавиатуры вводится целое число N [1; 5]. Вывести фразу «Мы сдали N экзаменов», учитывая, что при некоторых значениях N слово «экзаменов» необходимо заменить словом «экзамен» или «экзамена».
7	С клавиатуры вводится порядковый номер пальца на руке N [1;5]. Вывести название пальца, соответствующее этому номеру (например, если введено число 5, выводится сообщение – 'мизинец').
8	С клавиатуры вводится первая буква названия падежа (И - именительный, Р - родительный, Д - дательный, В - винительный, Т - творительный, П - предложный). Вывести слово студент в заданном падеже единственного числа.
9	С клавиатуры вводится порядковый номер месяца М [1;12]. Вывести приходящие на этот месяц праздники (например, если введён номер 1, выводится сообщение – '1 января Новый год', '7 января – Рождество' и т.п.).
10	С клавиатуры вводится цифра [0;9]. Вывести на экран название цифры на английском языке (например, 2 – 'two' и т.п.).
11	С клавиатуры вводится номер дня недели D [1;7]. Вывести название дня недели, соответствующее этому номеру.
12	С клавиатуры вводится целое число К [1; 10]. Вывести фразу «Мне К лет», учитывая, что при некоторых значениях К слово «лет» необходимо заменить на слово «год» или «года».

13	С клавиатуры вводится целое число V [1,3]. Вывести буквы русского алфавита: гласные, если $V=1$; парные согласные, если $V=2$; непарные согласные, если $V=3$.
14	С клавиатуры вводится радиус R и номер операции. Операции пронумерованы следующим образом: 1 – вычисление длины окружности; 2 – вычисление площади круга; 3 – вычисление объема шара. Вывести результат выполнения соответствующей операции, с использованием R .
15	С клавиатуры вводится порядковый номер цвета радуги R [1;7]. Вывести название цвета соответствующее этому номеру.
16	С клавиатуры вводится возраст человека V [1,100]. Определите стадию жизни человека по его возрасту, если 0..1 – Младенчество, 2..7 – Детство, 8..15 – Отрочество, 16..25 – Юность, 26..65 – Зрелость, 66..100 – Старость.
17	С клавиатуры вводится порядковый номер месяца M [1;12]. Вывести название месяца, соответствующее этому номеру.
18	С клавиатуры вводится количество карандашей N [1;7]. Вывести фразу «Я купил N карандашей», учитывая, что при некоторых значениях N слово «карандаш» необходимо заменить на слово «карандаша» или «карандашей».
19	С клавиатуры вводится порядковый номер квартала K [1;4]. Вывести название месяцев входящих в этот квартал. (например, если введено число 2, выводится результат – апрель, май, июнь).
20	С клавиатуры вводится целое число F [1;9]. Вывести на экран это число римскими цифрами.
21	С клавиатуры вводится любое число R текущего месяца. Определить, какой это день: праздничный, выходной или рабочий.
22	С клавиатуры вводится год Y . Определить, будут ли проводить в этом году зимние или летние олимпийские игры, или год не олимпийский.
23	С клавиатуры вводится порядковый номер месяца M [1;12]. Определить, к какому сезону года (весна, лето, осень или зима) относится месяц M .
24	С клавиатуры вводится количество книг N [1;6]. Вывести фразу «Я взял из библиотеки N книг», учитывая, что при некоторых значениях N слово «книга» необходимо заменить на слово «книги» или «книг».
25	С клавиатуры вводится номер дня недели D [1;7]. Вывести расписание занятий вашей группы в этот день или сообщение о выходном дне.
26	С клавиатуры вводится целое число [1;50]. Определить, является ли это число четным или нечетным.
27	27. С клавиатуры вводятся целые числа: n_1 [1;7] и n_2 [1;7] – порядковые номера нот, $n_1 \neq n_2$. Определить интервал, образованный нотами $n = n_1 - n_2$ (если $n = 1$ выводится сообщение – ‘секунда’, $n = 2$ – ‘терция’, $n = 3$ – ‘квинта’, $n = 4$ – ‘секста’, $n = 5$ – ‘септима’).

28	С клавиатуры вводится порядковый номер ноты $T [1;7]$ Вывести название ноты, соответствующее этому номеру.
29	С клавиатуры вводится количество тюльпанов $N [1;6]$. Вывести фразу «Я купил N тюльпанов», учитывая, что при некоторых значениях N слово «тюльпан» необходимо заменить на слово «тюльпан» или «тюльпана».
30	В старояпонском календаре принят двенадцатилетний цикл. Годы внутри цикла носили названия животных: крысы, коровы, тигра, кролика, дракона, змеи, лошади, овцы, обезьяны, петуха, собаки, и свиньи. Написать программу, которая по номеру года определяет его название в старояпонском календаре, если известно, что 1996 год был годом крысы – началом очередного цикла.

Оценочные средства для проведения текущего контроля.

МАТЕМАТИКА

- | | |
|---|--|
| <p>1. Даны множества $A=\{3\}$, $B=\{1,2,3\}$.
Найти $A \cap B$, $A \cup B$, $A \setminus B$.</p> <p>2. $F(x,y) = x \sim y \sim \neg(x \vee y)$.</p> <p>3. Вместо многоточия вставьте «и» либо «или»:
а) $x \in A \cap B$ тогда и только тогда, когда $x \in A \dots x \in B$.
б) $x \in A \cup B$ тогда и только тогда, когда $x \in A \dots x \in B$</p> <p>4. Доказать, что разность между кубом натурального числа и самим числом делиться на 6.</p> <p>5. В мешочке имеется 5 одинаковых кубиков. На всех гранях каждого кубика написана одна из следующих букв: о, п, р, с, т. Найти вероятность того, что на вынутых по одному и расположенных «в одну линию» кубиков можно будет прочесть слово «спорт».</p> <p>6. В двух ящиках имеются радиолампы. В первом ящике содержится 12 ламп, из них 1 нестандартная; во втором 10 ламп, из них 1 нестандартная. Из первого ящика наудачу взята лампа и переложена во второй. Найти вероятность того, что наудачу извлеченная из второго ящика лампа будет нестандартной.</p> <p>7. Найти математическое ожидание случайной величины X, зная закон</p> | <p>1. Даны множества $A=\{2,5,7\}$, $B=\{7,2,5\}$. Найти $A \cap B$, $A \cup B$, $A \setminus B$.</p> <p>2. $F(x,y) = x \&y \& \neg(x \vee y)$.</p> <p>3. Вместо многоточия вставьте «и» либо «или»:
а) $x \in A \setminus B$ тогда и только тогда, когда $x \in A \dots x \notin B$.
б) $x \notin A \cup B$ тогда и только тогда, когда $x \notin A \dots x \notin B$</p> <p>4. Доказать, что разность между кубом нечетного числа и самим числом делиться на 24.</p> <p>5. На каждой из шести одинаковых карточек напечатана одна из следующих букв: а, т, м, р, с, о. Карточки тщательно перемешаны. Найти вероятность того, что на вынутых по одной и расположенных «в одну линию» кубиков можно будут прочесть слово «трос».</p> <p>6. В первом ящике содержится 20 деталей, из них 15 стандартных; во втором -30 деталей, из них 24 стандартных; в третьем- 10 деталей, из них 6 стандартных. Найти вероятность того, что наудачу извлеченная деталь из наудачу взятого ящика – стандартная.</p> <p>7. Найти математическое ожидание случайной величины X, зная</p> |
|---|--|

ее распределения:

X	6	3	1
P	0.2	0.3	0.5

8. Найти дисперсию случайной величины, зная закон ее распределения

X	0.1	2	10	20
p	0.4	0.2	0.15	0.25

9. Дисперсия случайной величины $X=9$. Найти дисперсию следующих величин: а) $X+5$, б) $-4X$, в) $3X-6$.

10. Перевести число 65_7 в десятичную систему счисления.

закон ее распределения:

X	5	8	1
P	0.4	0.1	0.5

8. Найти дисперсию случайной величины, зная закон ее распределения

X	0.8	22	1	3
p	0.3	0.3	0.17	0.23

9. Дисперсия случайной величины $X=10$. Найти дисперсию следующих величин: а) $X+9$, б) $-5X$, в) $2X-7$.

10. Перевести число 58_9 в десятичную систему счисления.

ИНФОРМАТИКА

Записать на языке Паскаль алгебраическое выражение из таблицы

№ вар.	Арифметическое выражения	№ вар.	Арифметическое выражения	№ вар.	Арифметическое выражения
1	$\frac{y \cdot e^{\sqrt{ w }} \cdot \operatorname{tg} x \cdot w}{1.85w + \sqrt[3]{y^2}}$	11	$\frac{\sqrt{ t^3 } + a^3 \cdot t}{t \cdot \left \sin \frac{a}{2} \right }$	21	$\frac{e^{\sqrt{ w+1 }} \cdot \operatorname{tg} x \cdot \sin x}{5w + \sqrt[3]{y^2}}$
2	$\frac{\sqrt[3]{ \sin x } + e^{\sqrt{ x-1 }}}{x \cdot (\sqrt{ c } + \sqrt{ a })}$	12	$\frac{\sqrt{c^3 + a^2} + 2 \cdot c \cdot \operatorname{tg} x}{ \ln x + e^c }$	22	$a^{\frac{1}{2}} + \cos^4 x \cdot \frac{a}{\sqrt[3]{j}}$
3	$a^6 + \cos^4 x \cdot \frac{1}{\sqrt[3]{j}}$	13	$\frac{2\pi \cdot j + \operatorname{tg} x^3}{2j \cdot \cos x }$	23	$\frac{(\lg x^2 - a \cdot c) \cdot e^{ a-b }}{b^3 + c^2}$
4	$\frac{(a \cdot x + 2b + x^2) \cdot \cos x^2 }{\pi \cdot e^x}$	14	$\frac{a^6 + \cos^4 x}{\sqrt[3]{ j }}$	24	$\frac{\pi \cdot \ln x - a \cdot x^2}{\cos^4 x}$
5	$\frac{\sqrt{ t } + a^3}{t \cdot \left \sin \frac{a}{2} \right }$	15	$\frac{e^{\sqrt{ w+1 }} \cdot \operatorname{tg} x \cdot \sin w}{1.85w + \sqrt[3]{y^2}}$	25	$\frac{8 \cdot \sqrt[5]{ \sin x } + e^{\sqrt{ x+1 }}}{\sqrt{ c } + a}$
6	$\frac{(\sin a + \operatorname{tg}^2 x) \cdot e^{ a }}{\log_2 a}$	16	$\frac{(\ln x^2 + a \cdot c) \cdot e^{ a-b }}{b^2 + c^2}$	26	$\frac{\sqrt{c^2 + a^2} + \operatorname{ctg}^2 x}{ \ln x + e^c }$
7	$\frac{\sqrt[3]{ x + \sin x^2 } - 2a \cdot b}{ \log_2 x }$	17	$\frac{\pi \cdot \lg x - a}{\cos^4 x}$	27	$\frac{\pi \cdot (a \cdot x + x^2) \cdot \cos x^2 }{e^x}$
8	$\frac{\sqrt{c^4 + a^2} + 2 \cdot \operatorname{tg} x \cdot a}{ \lg x + e^c }$	18	$\frac{\sqrt[3]{ x^3 } + e^{\sqrt{ x-1 }}}{\sqrt{ c } + \sqrt{ a }}$	28	$\frac{\sqrt{ x } + b^5}{x \cdot \left \sin \frac{b}{4} \right }$

9	$\frac{2\pi \cdot j + \cos x^3}{2j \cdot \sin x^2 }$	19	$\frac{y \cdot e^{\sqrt{ w }} \cdot \operatorname{tg} x \cdot w}{w + \sqrt[3]{y^2}}$	29	$\frac{(\cos t + \operatorname{tg}^2 x) \cdot e^{ t }}{\log_2 t}$
10	$\frac{a^2 \cdot j + \cos^4 x}{\sqrt[3]{ j+1 }}$	20	$\frac{\sqrt{ \cos x } + e^{\sqrt{ x }}}{\lg x \cdot (\sqrt{ c } + \sqrt{ a })}$	30	$\frac{\sqrt[3]{ 1 + \cos x^4 } - 2a \cdot b}{ \log_2 x }$

Перечень примерных вопросов для проведения коллоквиума/собеседования

- 1 История развития математики как науки о числе.
- 2 Законы логики и логические конструкции.
- 3 Алгебра множеств.
- 4 Комбинаторные задачи.
- 5 Отношения и функции в математике.
- 6 Применение элементов теории вероятностей в физической культуре
- 7 Случайные события и случайные величины.
- 8 Законы распределения случайной величины.
- 9 Применение элементов математической статистики для анализа спортивных результатов.
- 10 Генеральная совокупность и выборка. Определение объема выборки и методика статистической оценки результатов экспериментов.
- 11 Статистическая гипотеза и ее проверка. Ошибки, возникающие при проверке гипотез.
- 12 Корреляционный и регрессионный анализ.
- 13 История развития вычислительной техники.
- 14 Принципы Неймана и их применение в современных ЭВМ.
- 15 Понятие информации, оценка количества информации с точки зрения теории вероятностей.
- 16 Алгоритмизация и алгоритмические структуры.
- 17 Этапы решения задач на компьютере.
- 18 Классификация программного обеспечения.
- 19 Операционные системы и их назначение.
- 20 Правовые аспекты использования программного обеспечения.
- 21 Вредоносные программы и информационная безопасность.
- 22 Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
- 23 История формирования всемирной сети Internet. Современная статистика Internet.
- 24 Структура Internet. Руководящие органы и стандарты Internet.
- 25 Сервисы, предоставляемые сетью Internet.
- 26 Поисковые сайты и технологии поиска информации в Internet.
- 27 Клиентские программы для работы с электронной почтой.
- 28 Формализация полученных знаний, моделирование.
- 29 Табличное и графическое представление данных.

**4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.
Вопросы к экзамену**

- 1 Определить основные математические структуры.

- 2 Основы комбинаторики: сформулировать правило умножения, правило сложения, определить размещения, перестановки, сочетания. Привести примеры. Записать формулы для вычисления.
- 3 Раскрыть основные термины и понятия теории вероятностей: испытание, событие, события достоверные, невозможные, случайные, совместные, несовместные, зависимые, независимые, противоположные, полная группа событий.
- 4 Определить операции над событиями. Записать классическое определение вероятности. Пояснить свойства вероятности. Привести примеры.
- 5 Сформулировать теоремы сложения и умножения вероятностей. Записать следствия из теорем.
- 6 Записать формулу полной вероятности, формулу Байеса. Привести примеры.
- 7 Дать определение случайной величины, дискретной и непрерывной. Определить распределение дискретных и непрерывных случайных величин. Пояснить свойства функции и плотности распределения. Привести примеры.
- 8 Определить числовые характеристики случайных величин. Привести примеры. Записать формулы для вычисления.
- 9 Раскрыть законы распределения непрерывных случайных величин (равномерное, экспоненциальное, нормальное). Привести примеры
- 10 Раскрыть основные понятия математической статистики. Привести примеры. Записать формулы для вычисления.
- 11 Раскрыть понятие информатики. Выделить предмет информатики, ее цель, задачи и структуру. Кратко описать историю становления науки информатики.
- 12 Классифицировать и охарактеризовать механические первоисточники компьютера, привести примеры.
- 13 Классифицировать и охарактеризовать поколения ЭВМ, привести примеры.
- 14 Дать определение и раскрыть понятие информации, описать ее роль в современном обществе. Охарактеризовать информационное общество.
- 15 Дать определение и раскрыть понятие информации, перечислить и описать ее свойства.
- 16 Сопоставить и охарактеризовать понятия сообщения, данные. Дать определение и раскрыть понятие носителя информации, привести примеры.
- 17 Объяснить представление информации в ЭВМ. Охарактеризовать кодирование информации: чисел, символов, графики, звука.
- 18 Дать определение, раскрыть понятие и классифицировать системы счисления. Описать представление чисел в двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной системе счисления. Проиллюстрировать перевод чисел из одной системы счисления в другую.
- 19 Раскрыть подходы к измерению количества информации, привести примеры. Описать единицы измерения информации.
- 20 Дать определение и раскрыть понятие файловой структуры хранения данных. Дать определение и охарактеризовать понятия: файл, имя файла, каталог, папка.
- 21 Классифицировать и охарактеризовать системное программное обеспечение, привести примеры.
- 22 Классифицировать и охарактеризовать прикладное программное обеспечение, привести примеры.
- 23 Классифицировать и охарактеризовать системы программирования. Классифицировать и охарактеризовать языки программирования привести примеры.
- 24 Классифицировать и описать компьютерные вирусы и антивирусы, привести примеры
- 25 Охарактеризовать понятие защиты информации. Раскрыть мероприятия по

защите от вирусов и сбоев в работе. Привести примеры

26 Охарактеризовать стандартное программное обеспечение профессиональной деятельности

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он показал всестороннее и глубокое знание учебного материала по дисциплине, отвечал без наводящих вопросов, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала, всесторонне изучил основную и дополнительную литературу;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если он показал полное знание учебного материала по дисциплине, всесторонне изучил основную литературу;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он показал неполное знание учебного материала по дисциплине, недостаточно владел профессиональным терминологическим аппаратом, отвечал только с использованием наводящих вопросов, не знал основной литературы по проблеме;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не смог ответить на вопросы билета или показал поверхностное, отрывочное знание учебного материала по дисциплине, не смог полно и правильно ответить на наводящие вопросы, не знает литературы по проблеме.

Преподаватель может задать дополнительные вопросы, не относящиеся к билету. При полном ответе на дополнительный вопрос оценка может быть повышена. Дополнительные вопросы, относящиеся к билету, рассматриваются как наводящие. Если при наводящем вопросе студент полностью раскрывает суть проблемы, ответ рассматривается как полный; факт наводящего вопроса в оценке не учитывается.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература:

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах КубГУ .

1.Математика и информатика: Учебник / В.Я. Турецкий; Уральский государственный университет. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 560 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-000171-5 Режим доступа

<http://znanium.com/catalog/product/123828>

2.Информатика: Учебник / В.А. Каймин; Министерство образования РФ. - 6-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 285 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-003778-3 Режим доступа <http://znanium.com/catalog/product/224852>

3.Математика. Теория вероятностей: Учебное пособие / Уточкина Е.О., Смирнова Е.В., Зенина В.В. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2014. - 102 с. - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/858597>

5.2 Дополнительная литература:

1.Математика.: Учебник / А.А. Дадаян. - 3-е изд. - М.: Форум, 2010. - 544 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-460-3 Режим доступа

<http://znanium.com/catalog/product/242366>

2.Сборник задач по математической логике и теории алгоритмов: учеб. пособие/ В.И. Игошин. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 392 с. — (Бакалавриат).Режим доступа

<http://znanium.com/catalog/product/524332>

3.Стойлова, Л.П. Математика: Учебник для студентов высших педагогических учебных заведений / Л.П. Стойлова. – М.: Академия, 2012. – 424с.

4.Иванов, М. И. Информатика: основные понятия и тесты[Электронный ресурс] : Учебное пособие / М. И. Иванов, Ю. Г. Уткин. - М. : МГАВТ, 2007. - 192 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/401201>

5.Информатика (курс лекций): Учебное пособие / В.Т. Безручко. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0285-1 Режим доступа <http://znanium.com/catalog/product/429099>

6.Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010876-6 Режим доступа

<http://znanium.com/catalog/product/504525>

5.3. Периодические издания:

Периодические издания, используемые при изучении разделов.

Информатика и образование

Математика в школе

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Единая коллекция цифровых ресурсов: Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE": www.biblioclub.ru

2. Единая коллекция цифровых ресурсов: www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9

3. Научная электронная библиотека – <http://www.elibrary.ru/>

4. Scopus – мультидисциплинарная реферативная база данных:
<http://www.scopus.com/>

5. <http://www.iqlib.ru> -Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам отдельным темам и отраслям знаний.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Математика и информатика. Информационные технологии в специальном образовании»

Дисциплина «Математика и информатика. Информационные технологии в специальном образовании» предусматривает лекционные и практические занятия. Успешное изучение дисциплины требует систематического посещения занятий, активной работы на практических занятиях, выполнения учебных заданий преподавателя и самостоятельной работы студента, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Освоение дисциплины предусматривает следующие виды учебных занятий:

1. 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.

2. Семинарские/ практические занятия.

Практические занятия служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки рефератов, эссе, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности бакалавров по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию бакалавры имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

При подготовке к практическим занятиям бакалаврам необходимо:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;

- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

- в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;

- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

На семинаре очень важно выслушать вступительное слово преподавателя, уяснить цель и задачи семинарского занятия. Следует внимательно слушать выступления своих сокурсников и быть готовым выступить с дополнением, высказать своё понимание проблемы. Желательно, чтобы выступление на семинаре было свободным, аргументированным. В ходе дискуссии необходимо обозначить основные проблемы рассматриваемой темы (феномена, ситуации и т.д.), дать обоснования. Выступление по основному вопросу семинара не должно превышать 10–15 минут. Дополнения могут занимать до 5 минут. Количество дополнений и вопросов к выступающему не ограничено.

Материал курса может быть хорошо усвоен лишь в том случае, если его изучение будет проводиться регулярно, систематически, дозировано и ритмично, в течение всего семестра.

Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа по дисциплине (модулю) «Математика и информатика. Информационные технологии в специальном образовании».

К основным видам самостоятельной работы относятся:

- Написание реферата.
- Написание эссе.
- Создание презентаций.

1. *Написание реферата* – это объёмный вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях.

Реферат является самостоятельной научной работой, содержащей обзор состояния сферы предполагаемого исследования. Тема реферата выбирается студентом из программы или же студент может предложить свою, заранее ее согласовав с преподавателем.

Требования к оформлению реферата:

Объем реферата 15–20 стр. (включая список литературы и приложения).

Структура реферата:

- титульный лист;
- содержание;
- введение (объем 1–2 стр.);
- основная часть 1–3 главы (обзор исследований по данной проблематике, результаты исследований автора по указанной теме, возможные направления дальнейших исследований);
- заключение (1–2 стр.);
- список используемой литературы (10–15 наименований). Список располагается в алфавитном порядке. Интернет источники указываются в конце списка, с сохранением нумерации.

Шрифт – Times New Roman. Размер шрифта 14. Интервал 1,5. Нумерация страниц в низу, по центру листа, арабскими цифрами. Поля: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – по 2 см. Абзац – 1,25 см. В тексте ссылки нумеруются в квадратных скобках, номер указывает на источник в списке литературы. Титульный лист **не нумеруется**. Начало нумерации со 2 стр.

Реферат скрепляется в папку-скоросшиватель.

На подготовку и выполнение реферата отводится 6 часов.

Критерии оценки по реферату:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если выбранная тема актуальна, в тексте она представлена логично, полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы. умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал. Выражено свое отношение к теме и описаны собственные оригинальные идеи. Привлечены новейшие работы по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.). Требования к оформлению реферата соблюдены. Выдержан литературный стиль. Отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если выражена актуальность выбранной темы. Логичность изложения. Тема раскрыта недостаточно полно. Объем соответствует требованиям к данному виду работ. Недостаточно аргументированы собственные идеи. Требования к оформлению реферата соблюдены. Выдержан литературный стиль. Отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если: выбранная тема

актуальна, но недостаточно полно раскрыта. Объем не соответствует требованиям к данному виду работ. Слабо отражены собственные идеи, но текст выстроен логично и последовательно. Требования к оформлению реферата соблюдены частично. Не выдержан литературный стиль. Присутствуют орфографические и синтаксические ошибки, стилистические погрешности;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не предоставил работу.

2. *Написание эссе* – вид самостоятельной работы студентов по написанию сочинения небольшого объема и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения.

Требования к оформлению эссе:

Эссе должно иметь ограниченный объем (не более 10 страниц машинописного текста, формат страницы – А4, книжная ориентация, Шрифт – Times New Roman. Размер шрифта 14. Интервал 1,5. Поля: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – по 2 см. Нумерация страниц в низу, по центру листа, арабскими цифрами. В тексте ссылки нумеруются в квадратных скобках, номер указывает на источник в списке литературы.

Требования к оформлению эссе включают следующую структуру работы:

1. ФИО участника (полностью), страна, название учебного заведения, факультет, курс.

2. ФИО преподавателя, степень, должность, звание.

3. Название темы – на русском языке.

4. Аннотация: описывает цели, задачи, инструментарий и результаты проведенного исследования (теоретического или практического), а также возможности его практического применения.

5. Ключевые слова – на русском.

6. Текст должен содержать:

– Вводную часть: значение исследуемых научных фактов в теории и практике.

– Основную часть: анализ и обобщение материала, разъяснение собственной позиции.

– Выводы и рекомендации. Работа обязательно должна содержать в себе ответы на вопросы, поставленные вводной частью, продемонстрировать конкретные выводы.

– Литература. Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТом 7.1-2003. В тексте ссылки нумеруются в квадратных скобках, номер указывает на источник в списке литературы. В эссе, рекомендуется использовать не менее 10 литературных источников.

На подготовку и выполнение эссе отводится 2 часа.

Критерии оценки по эссе:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если выбранная тема актуальна, в тексте она представлена логично, полно. Выражено свое отношение к теме и описаны собственные оригинальные идеи;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если выражена актуальность выбранной темы. Логичность изложения. Тема раскрыта недостаточно полно. Объем соответствует требованиям к данному виду работ. Недостаточно аргументированы собственные идеи;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если: выбранная тема актуальна, но недостаточно полно раскрыта. Объем не соответствует требованиям к данному виду работ. Слабо отражены собственные идеи, но текст выстроен логично и последовательно;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не предоставил работу.

3. *Создание презентаций* – вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде.

Требования к компьютерной презентации:

Серией слайдов студент передаёт содержание темы своего исследования, её главную проблему и социальную значимость. Слайды позволяют значительно структурировать содержание материала и, одновременно, заостряют внимание на логике его изложения. Происходит постановка проблемы, определяются цели и задачи, формулируются вероятные подходы её разрешения. Слайды презентации должны содержать логические схемы реферируемого материала.

Студент при выполнении работы может использовать картографический материал, диаграммы, графики, звуковое сопровождение, фотографии, рисунки и другое. Каждый слайд должен быть аннотирован, то есть он должен сопровождаться краткими пояснениями того, что он иллюстрирует. Во время презентации студент имеет возможность делать комментарии, устно дополнять материал слайдов. После проведения демонстрации слайдов студент должен дать личную оценку значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

Роль студента: изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное; установить логическую связь между элементами темы; представить характеристику элементов в краткой форме; выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы; оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки компьютерной презентации:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если актуальность выбранной темы представлена и подтверждена примерами из литературы и практики. Презентация четко структурирована и логично иллюстрирует содержание рассматриваемой темы, в ней представлены различные форматы: текстовые, табличные, рисунки, диаграммы и т.п., а также анимация и эффекты.

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если актуальность темы четко выражена, но слабо подтверждена примерами из литературы или практики. Попытки представить убедительные доводы есть, но они недостаточны. Нечетко структурировано изложение. Содержание изучаемой проблемы раскрыто полно, логично. Определена система рассматриваемых понятий. Презентация четко и логично иллюстрирует содержание рассматриваемой темы, в ней представлены различные форматы: текстовые, рисунки, а также анимация и эффекты.

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если актуальность выбранной темы представлена недостаточно. Недостаточная убедительность представленных доводов. Большая привязка к тексту. Отношение к представляемой теме недостаточно выражено. Раскрыто содержание изучаемой проблемы. Определена система рассматриваемых понятий. Презентация составлена в текстовом формате, без анимации, эффектов. Бакалавр неэффективно использует мультимедийные средства;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не предоставил работу.

Зачет, на котором бакалавр должен продемонстрировать компетентности в области педагогического общения, умение анализировать конфликтные ситуации между участниками педагогического процесса.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

– Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

– Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

– Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель «Windows Media Player»).

– Программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Научная электронная библиотека – <http://www.elibrary.ru/>.
2. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ "Информ-система" (г. Москва).
3. Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE".
4. Электронная библиотечная система издательства "Лань".
5. Электронная библиотечная система "ZNANIUM.COM".
6. Коллекция журналов издательства Elsevier на портале ScienceDirect.
7. Электронная библиотека "Издательского дома "Гребенников".
8. Научная электронная библиотека (НЭБ).
9. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия).
10. Электронная Библиотека Диссертаций.
11. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда.
12. Электронная библиотечная система "РУКОПТ".
13. База информационных потребностей Куб ГУ.
14. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
15. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 13 Оборудование: учебная мебель, учебная доска, учебно-наглядные пособия, набор демонстрационного оборудования (интерактивная доска, проектор, ноутбук), документ-камера
2.	Семинарские занятия	Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 13 Оборудование: учебная мебель, учебная доска, учебно-наглядные пособия, набор демонстрационного

		оборудования (интерактивная доска, проектор, ноутбук), документ-камера
3.	Самостоятельная работа	<p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>Компьютерный класс № 17.</p> <p>Оборудование: персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, МФУ (многофункциональное устройство)</p>
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	<p>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации № 13</p> <p>Оборудование: учебная мебель, учебная доска, учебно-наглядные пособия, набор демонстрационного оборудования (интерактивная доска, проектор, ноутбук), сплит-система</p>