



1920

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**

Филиал в г. Славянске-на-Кубани

Факультет математики, информатики, биологии и технологии

**Кафедра математики, информатики, естественнонаучных и
общетехнических дисциплин**



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования - первый
проректор

Т.А. Хагуров

«30» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.19.11 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ
ИНФОРМАТИКЕ**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) Информатика

Форма обучения очно-заочная

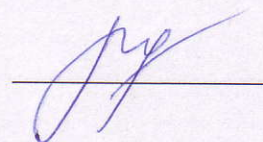
Квалификация бакалавр

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины «Цифровые технологии в обучении информатике» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 121, зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2018 № 50362.

Программу составил:

Радченко С. А.,
зав. кафедрой математики, информатики,
естественнонаучных и общетехнических дисциплин,
кандидат педагогических наук, доцент



Рабочая программа дисциплины «Цифровые технологии в обучении информатике» утверждена на заседании кафедры математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин
протокол № 9 от 06.05.2025 г.

Зав. кафедрой математики, информатики,
естественнонаучных и общетехнических
дисциплин Радченко С. А.,



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии филиала,
протокол № 9 от 14.05.2025 г.

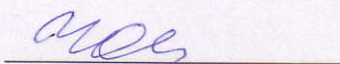
Председатель УМК филиала Поздняков С. А.



Рецензенты:



Пышная Л.Н., директор МАОУ СОШ № 18 имени Героя Советского Союза И. К.. Боронина, г. Славянска-на-Кубани
МО Славянский район



Чернышева У.А., доцент, канд. пед. наук, доцент кафедры МИЕиОД, филиала КубГУ в г.Славянске-на-Кубани

Содержание

1 Цели и задачи изучения дисциплины	4
1.1 Цель освоения дисциплины	4
1.2 Задачи дисциплины.....	4
1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2 Структура и содержание дисциплины	6
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ	6
2.2 Структура дисциплины.....	7
2.3 Содержание разделов дисциплины	7
2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
3 Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины	10
4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	11
4.1 Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации	12
4.2 Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций	12
4.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	13
4.4 Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации	15
5 Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий	16
5.1 Учебная литература	16
5.2 Периодические издания.....	16
5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	17
6 Методические указания для студентов по освоению дисциплины.....	18
6.1 Общие рекомендации по самостоятельной работе обучающихся	18
6.2 Организация процедуры промежуточной аттестации.....	20
7 Материально-техническое обеспечение по дисциплине.....	20

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Сформировать у студентов педагогических специальностей комплексную профессиональную ИКТ-компетентность, позволяющую эффективно отбирать, осваивать и применять современные цифровые инструменты и сервисы для проектирования, реализации и анализа образовательного процесса в условиях цифровой трансформации образования.

1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

ПК-2 Способен применять знания физики и технологии при реализации образовательного процесса.

ПК-3 Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к математике и информатике в рамках урочной и внеурочной деятельности.

В соответствие с этим ставятся следующие задачи:

1. Систематизировать знания о современных подходах к созданию образовательного контента и ЭОР.
2. Ознакомить с классификацией, функционалом и дидактическими возможностями основных категорий цифровых инструментов (универсальное ПО, специализированные пакеты, веб-сервисы, платформы).
3. Сформировать практические навыки работы с ключевыми цифровыми инструментами для:
Создания визуального контента (графика, инфографика, презентации).
Разработки интерактивных заданий, тестов, игр.
Организации коммуникации и совместной работы (ментальные карты, онлайн-доски).
Создания и обработки видео.
Ведения цифрового портфолио.
Использования образовательных платформ и открытых ресурсов.
4. Развить умения критически оценивать и педагогически целесообразно интегрировать цифровые инструменты в различные этапы учебного занятия и формы обучения (очная, смешанная, дистанционная).
5. Сформировать представление о правовых и гигиенических аспектах использования цифровых инструментов в образовании (лицензии, ФЗ-152, СанПиН).

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.19.11 «Цифровые технологии в обучении информатике» относится к обязательной части Б1.О учебного плана. Для ее освоения студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин из модулей «Основы предметных знаний по профилю «Информатика»», а также психолого-педагогического и методического модулей. Освоение данной дисциплины является основой для написания курсовых работ, прохождения педагогической практики и выполнения ВКР.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ИУК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа
	умеет собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области
	владеет навыками исследования профессиональных проблем с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности
ИУК-1.2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	демонстрирует достаточный уровень оценочных суждений при разборе проблемных профессиональных ситуаций
	умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов, осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
	владеет навыками выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения
ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	
ИОПК-7.1. Понимает основные аспекты взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	знает закономерности формирования и развития детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ
	умеет обоснованно выбирать и реализовывать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
	техниками и приемами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
ИОПК-7.2. Применяет методы взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	знает психолого-педагогические закономерности, принципы, особенности, этические и правовые нормы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
	умеет предупреждать и продуктивно разрешать межличностные конфликты
	владеет приемами предупреждения и продуктивного разрешения межличностных конфликтов
ПК-2 Способен применять знания информатики при реализации образовательного процесса	
ИПК 2.1 Владеет предметным содержанием в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся	знает перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса (программы, основные учебники по предмету); теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся
	умеет критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования с учетом возрастных особенностей обучающихся
	владеет навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с возрастными особенностями целевой аудитории
ИПК 2.2 Выбирает вариативное содержания предмета с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения	знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету
	умеет конструировать содержание обучения в соответствии с уровнем развития научного знания и формой обучения
	владеет навыками разработки рабочих программ по предмету на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечения ее реализации в соответствии с выбранной формой обучения
ПК-3 Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к информатике в рамках урочной и внеурочной деятельности	

ИПК 3.1 Организует учебную деятельность на уроке, с целью развития интереса у учащихся к предмету	знает основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий, направленные на развития интереса у учащихся к предмету
	умеет использовать достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций с целью развития интереса у учащихся к предмету
	владеет навыками организации учебной деятельности на уроке, развивающей интерес у учащихся к предмету
ИПК 3.2 Организует различные виды внеурочной деятельности, направленные на развитие и поддержание познавательного интереса учащихся	знает условия выбора и приемы использования современных образовательных технологий для повышения мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе во внеурочной деятельности по математике и информатике
	умеет организовывать самостоятельную деятельность учащихся, в том числе исследовательскую, направленную на развитие и поддержание познавательного интереса
	имеет навыки использования разнообразных форм, приемов, методов и средств обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, для поддержания познавательного интереса во внеурочной деятельности

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

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

Вид учебной работы		Всего часов	3 курс
			6 семестр
Контактная работа, в том числе:		44,2	44,2
Аудиторные занятия (всего) :			
Занятия лекционного типа		10	10
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		10	10
Лабораторные занятия		20	20
Иная контактная работа:		4,2	4,2
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		63,8	63,8
Курсовая работа (подготовка и написание)		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		20	20
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) и домашних заданий		25,8	25,8
Подготовка к текущему контролю		-	-
Контроль :		-	-
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	час.	108	108
	В том числе контактная работа	44,2	44,2
	зачетных ед.	3	3

2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	
1.	Основы создания цифрового образовательного контента	30	4	6	4	16
2.	Веб-инструменты для интерактивности и организации обучения	30	4	8	2	16
3.	Интеграция ресурсов и платформ в образовательный процесс	27,8	2	6	4	15,8
	ИТОГО по разделам дисциплины	103,8	10	20	10	63,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	02	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	4	-	-	-	-
	Подготовка к текущему контролю	-	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	10	20	10	63,8

2.3 Содержание разделов дисциплины

Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Основы создания цифрового образовательного контента	Тема 1.1 Цифровизация образования: тренды, риски, нормативная база. Роль педагога. Основные подходы к созданию ЭОР (программирование, ПО, веб-сервисы, агрегация). Педагогический дизайн ЭОР. Тема 1.2 Универсальное прикладное ПО в работе педагога (текстовые, табличные процессоры, СУБД - дидактический потенциал). Специализированные математические пакеты (GeoGebra, MathType и др.) и их роль в обучении. Тема 1.3 Анализ образовательных платформ (Joyteka, 1С:Урок, Взнания) на соответствие ФГОС	Т
2	Веб-инструменты для интерактивности и организации обучения	Тема 2.1 Системы для создания тестов и интерактивных упражнений (Google Forms, Online Test Pad, 1С:Урок, Quizizz, LearningApps). Принципы педагогических измерений в цифровой среде. Тема 2.2 Инструменты визуализации и организации мышления: Ментальные карты (Mindmeister, Coggle), онлайн-доски, математические конструкторы. Интерактивные карты и ленты времени. Тема 2.3 Создание визуального контента: Графика и инфографика (Canva, Piktochart и др.). Электронные презентации (PowerPoint, Prezi, Google Slides) - от дизайна к интерактивности.	Т
3	Интеграция ресурсов и платформ в образовательный процесс	Тема 3.1 Открытые образовательные ресурсы (ООР): понятие, лицензии Creative Commons, российские и зарубежные репозитории (Единая коллекция ЦОР, ФЦИОР, "Открытое образование", Coursera). Поиск и оценка качества ООР. Юридический аспект (ФЗ-152 при использовании зарубежных сервисов). Тема 3.2 Образовательные платформы: функционал, классификация. Отечественные (МЭШ, Яндекс.Учебник, Учи.ру, МЭО) и зарубежные (Google Classroom, Edmodo, Nearpod) решения. Гигиена использования цифровых средств.	Т

Примечание: УП - устный (письменный) опрос, Т - тестирование, КР - контрольная работа, Э - эссе, К - коллоквиум; ПР - практическая работа.

Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Основы создания цифрового образовательного контента	Анализ дидактических возможностей универсального ПО (Word/Google Docs, Excel/Google Sheets) для создания учебных материалов. Работа с формулами и графиками. Разработка интерактивной презентации с использованием элементов инфографики (выбор сервиса, шаблона, структурирование информации). Практикум по использованию математических конструкторов (1С:Урок) для визуализации математических понятий и решения задач.	Т ПР
2	Веб-инструменты для интерактивности и организации обучения	Разработка многоуровневого теста/опроса (Google Forms/Online Test Pad). Анализ результатов. Создание интерактивного упражнения/кроссворда/викторины (LearningApps, Quizizz, 1С:Урок). Построение ментальной карты темы курса или проекта (Mindmeister/Coggle). Организация работы на онлайн-доске.	Т ПР
3	Интеграция ресурсов и платформ в образовательный процесс	Поиск, анализ и отбор ООР по своей дисциплине в российских репозиториях. Оценка применимости. Сравнительный анализ функционала образовательных платформ из федерального перечня электронных образовательных ресурсов Организация курса/модуля на платформе 1С:Урок Подбор и методическое обоснование использования видео с образовательных каналов и платформ для конкретной темы/занятия. Расчет временных норм.	Т ПР

Примечание: УП - устный (письменный) опрос, Т - тестирование, КР - контрольная работа, Э - эссе, К - коллоквиум; ПР - практическая работа.

Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Основы создания цифрового образовательного контента	Создание дидактического материала (раздатки, плакат) с использованием онлайн сервисов. Создание интерактивного задания или мини-игры с использованием в конструкторе интерактивных материалов на платформе «1С-Урок» Создание и запись обучающего скринкаста с использованием Movavi/Camtasia/oCam.	Защита работы
2	Веб-инструменты для интерактивности и организации обучения	Создание банка разнотипных тестовых заданий по своей дисциплине в выбранной системе (Online Test Pad/BankTestov.ru). Разработка интерактивного задания (викторина, игра на соответствие). Принципы геймификации: квесты (Joyteka), симуляции (Quiver)	Защита работы
3	Интеграция ресурсов и платформ в образовательный процесс	Разработка фрагмента учебного занятия с интеграцией найденного ООР (видео, интерактивное задание, схема). Создание учебного модуля/курса с использованием созданных/найденных материалов (презентации, задания, тесты, ссылки на видео). Разработка сценария занятия (смешанного/дистанционного) с использованием комбинации освоенных инструментов и ресурсов. Защита мини-проекта.	Защита работы

Примечание: УП - устный (письменный) опрос, Т - тестирование, КР - контрольная работа, Э - эссе, К - коллоквиум; ПР - практическая работа.

Лабораторные занятия не предусмотрены

Примечание: УП - устный (письменный) опрос, Т - тестирование, КР - контрольная работа, Э - эссе, К - коллоквиум; ПР - практическая работа.

Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СР	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям	1. 1С:Математический конструктор : Руководство пользователя 2. Гаврилова, Т.А. Инженерия знаний. Модели и методы : учебник / Т.А. Гаврилова, Д.В. Кудрявцев, Д.И. Муромцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-2128-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://eJanbook.com/book/81565
	Подготовка к выполнению домашних заданий	1. 1С:Математический конструктор: Руководство пользователя 2. Гаврилова, Т.А. Инженерия знаний. Модели и методы : учебник / Т.А. Гаврилова, Д.В. Кудрявцев, Д.И. Муромцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-2128-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://eJanbook.com/book/81565
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	1. 1С:Математический конструктор: Руководство пользователя 2. Гаврилова, Т.А. Инженерия знаний. Модели и методы : учебник / Т.А. Гаврилова, Д.В. Кудрявцев, Д.И. Муромцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-2128-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://eJanbook.com/book/81565
	Подготовка к тестированию (текущей аттестации)	1. 1С:Математический конструктор: Руководство пользователя 2. Гаврилова, Т.А. Инженерия знаний. Модели и методы : учебник / Т.А. Гаврилова, Д.В. Кудрявцев, Д.И. Муромцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-2128-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://eJanbook.com/book/81565

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 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 дополнен и конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки, для реализации компетентного подхода программа предусматривает широкое использование в учебном процессе следующих форм учебной работы:

- активные формы (лекция, вводная лекция, обзорная лекция, заключительная лекция, презентация);
- интерактивные формы (практическое занятие, семинар, компьютерная симуляция, коллоквиум);
- внеаудиторные формы (консультация, практикум, самостоятельная работа, подготовка реферата, написание курсовой работы);
- формы контроля знаний (групповой опрос, контрольная работа, практическая работа, тестирование, коллоквиум, зачёт, экзамен).

Образовательные технологии при проведении лекций

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Она предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал дисциплины. Для повышения эффективности лекций целесообразно воспользоваться следующими рекомендациями:

- четко и ясно структурировать занятие;
- рационально дозировать материал в каждом из разделов;
- использовать простой, доступный язык, образную речь с примерами и сравнениями;
- отказаться, насколько это возможно, от иностранных слов;
- использовать наглядные пособия, схемы, таблицы, модели, графики и т. п.;
- применять риторические и уточняющие понимание материала вопросы;
- обращаться к техническим средствам обучения.

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	Основы создания цифрового образовательного контента	Аудиовизуальная технология. Репродуктивная технология. Использование средств мультимедиа.	4*
2	Веб-инструменты для интерактивности и организации обучения	Аудиовизуальная технология. Репродуктивная технология. Лекции с проблемным изложением. Эвристическая беседа. Использование средств мультимедиа.	4
3	Интеграция ресурсов и платформ в образовательный процесс	Аудиовизуальная технология. Репродуктивная технология. Лекции с проблемным изложением. Эвристическая беседа. Использование средств мультимедиа.	2
Итого по курсу			10
в том числе интерактивное обучение*			4

Аудиовизуальная технология - основная информационная технология обучения, осуществляемая с использованием носителей информации, предназначенных для восприятия человеком по двум каналам одновременно зрительному и слуховому при помощи соответствующих технических устройств, а также закономерностей, принципов и особенностей представления и восприятия аудиовизуальной информации.

Образовательные технологии при проведении практических занятий

Практическое (семинарское) занятие - основная интерактивная форма организации учебного процесса, дополняющая теоретический курс или лекционную часть учебной дисциплины и призванная помочь обучающимся освоиться в «пространстве» дисциплины; самостоятельно оперировать теоретическими знаниями на конкретном учебном материале. Для практического занятия в качестве темы выбирается обычно такая учебная задача, которая предполагает не существенные

эвристические и аналитические напряжения и продвижения, а потребность обучающегося «потрогать» материал, опознать в конкретном то общее, о чем говорилось в лекции.

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	Основы создания цифрового образовательного контента	Проектная деятельность. Репродуктивная технология. Использование средств мультимедиа. Работа в малых группах.	4
2	Веб-инструменты для интерактивности и организации обучения	Проектная деятельность. Репродуктивная технология. Использование средств мультимедиа. Работа в малых группах.	2
3	Интеграция ресурсов и платформ в образовательный процесс	Проектная деятельность. Репродуктивная технология. Использование средств мультимедиа. Работа в малых группах.	4*
Итого по курсу			10
в том числе интерактивное обучение*			4

Образовательные технологии при проведении лабораторных занятий

Лабораторные занятия основная интерактивная форма организации учебного процесса, дополняющая теоретический курс или лекционную часть учебной дисциплины и призванная закрепить усвоение умений и владений формируемой компетенции, самостоятельно оперировать теоретическими знаниями на конкретном учебном материале. Для лабораторных занятий по данному предмету в качестве темы выбирается обычно такая учебная задача, которая предполагает индивидуальное использование компьютерной техники, разработку проектов, работу в малых группах.

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	Основы создания цифрового образовательного контента	Проектная деятельность. Репродуктивная технология. Использование средств мультимедиа. Работа в малых группах.	6
2	Веб-инструменты для интерактивности и организации обучения	Проектная деятельность. Репродуктивная технология. Использование средств мультимедиа. Работа в малых группах.	8
3	Интеграция ресурсов и платформ в образовательный процесс	Проектная деятельность. Репродуктивная технология. Использование средств мультимедиа. Работа в малых группах.	6
Итого по курсу			20
в том числе интерактивное обучение*			

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Цифровые технологии в обучении информатике». Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в формах тестовых заданий (Т), заданий для практической работы (П) и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к экзамену (Э). 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.

4.1 Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Основы создания цифрового образовательного контента	УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	Тестовые задания	Зачет
2	Веб-инструменты для интерактивности и организации обучения	УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	Задачи для домашних работ Задания контрольной работы Задания лабораторных работ Тестовые задания	Зачет
3	Интеграция ресурсов и платформ в образовательный процесс	УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	Задачи для домашних работ Задания контрольной работы Задания лабораторных работ Тестовые задания	Зачет

4.2 Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций

Продвинутый уровень - полная сформированность и устойчивость всех компетенций, охваченных компетентностной моделью.

Базовый уровень - прочная сформированность и устойчивость компетенций, охваченных компетентностной моделью.

Пороговый уровень - достаточная (фрагментарная) сформированность компетенций, охваченных компетентностной моделью.

Код и наименование компетенций	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания		
	пороговый	базовый	продвинутый
	оценка		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	Знает - сформированы необходимые знания по каждой компетенции.	Знает - сформированы прочные и глубокие знания по каждой компетенции.	Знает - сформированы полные, глубокие и систематические знания по каждой компетенции.

Умеет - достигнут приемлемый уровень умений применять полученные знания на практике.	Умеет - достигнут достаточный уровень умений применять полученные знания на практике.	Умеет - достигнут высокий уровень умений применять полученные знания на практике
Владеет - продемонстрировано владение навыками применения полученных знаний и умений в профессиональной деятельности	Владеет - продемонстрировано владение навыками применения полученных знаний и умений в профессиональной деятельности.	Владеет - продемонстрировано владение широким спектром навыков применения полученных знаний и умений в профессиональной деятельности

4.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные тестовые задания для текущей аттестации

Проверяемые компетенции УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3

Тестовые задания

(Указать один правильный ответ)

1. Какой подход к созданию ЭОР предоставляет наибольшую свободу разработчику, но требует создания всего "с нуля"?

- a) Использование универсального прикладного ПО (текстовые процессоры, таблицы).
- b) Использование языков программирования ("метод прямого программирования").
- c) Использование цифровых инструментов и веб-сервисов (конструкторы).
- d) Формирование контента из информации на образовательных платформах.

Правильный ответ: b)

2. Какой тип цифровых инструментов НАИБОЛЕЕ подходит педагогу (не программисту) для быстрого создания ярких плакатов, инфографики или иллюстраций к посту в соцсетях?

- a) Системы управления базами данных (СУБД).
- b) Специализированные математические пакеты (Mathematica, MathCAD).
- c) Онлайн-платформы для создания графики и инфографики (Canva, Piktochart).
- d) Инструменты для редактирования видео (Camtasia, Movavi).

Правильный ответ: c)

3. Что является ОСНОВНЫМ преимуществом использования веб-сервисов для создания тестов (Google Forms, Online Test Pad) по сравнению с написанием тестовой программы?

- a) Возможность моделирования сложных физических процессов.
- b) Отсутствие необходимости в интернете для прохождения теста учениками.
- c) Простота освоения и использования без навыков программирования, доступность функций создания разных типов вопросов и сбора результатов.
- d) Возможность глубокой кастомизации интерфейса под нужды конкретной школы.

Правильный ответ: c)

4. Какой инструмент ОПТИМАЛЕН для визуализации идей, структурирования информации по теме и организации совместного мозгового штурма в режиме реального времени, независимо от местоположения участников?

- a) Табличные процессоры (Microsoft Excel, Google Sheets).
- b) Инструменты для создания ментальных карт и онлайн-досок (Mindmeister, Miro).
- c) Специализированные программы для записи видеоуроков (Camtasia).
- d) Системы для создания кроссвордов (Crosswordus).

Правильный ответ: b)

5. Какой тип лицензии (Creative Commons) обеспечивает легальное разрешение на использование, преобразование и распространение образовательного ресурса при условии указания авторства?

- a) Лицензия, разрешающая только коммерческое использование.
- b) Лицензия, запрещающая любое использование без письменного согласия автора.
- c) Лицензия CC BY (Attribution - Указание авторства).
- d) Любая лицензия, не требующая упоминания автора.

Правильный ответ: c)

6. Что является КЛЮЧЕВОЙ педагогической функцией цифрового портфолио обучающегося (e-portfolio), помимо сбора достижений?

- a) Автоматическая генерация итоговых оценок по предметам.
- b) Замена традиционного классного журнала.
- c) Инструмент для рефлексии, построения индивидуальной образовательной траектории и демонстрации прогресса.
- d) Основной канал коммуникации между родителями и администрацией школы.

Правильный ответ: c)

7. При использовании каких зарубежных образовательных сервисов (платформ, инструментов) педагогу в России необходимо ОСОБОЕ внимание уделять соблюдению Федерального закона?

- a) Только при использовании сервисов для создания тестов.
- b) Только при использовании видеохостингов (YouTube).
- c) При использовании ЛЮБЫХ зарубежных сервисов, если они предполагают обработку персональных данных учеников (ФИО, результаты и т.д.), согласно ФЗ-152 "О персональных данных".
- d) Требование ФЗ-152 не распространяется на образовательные сервисы.

Правильный ответ: c)

8. В чем заключается ОСНОВНОЕ отличие платформы "Московская электронная школа" (МЭШ) от Google Classroom с точки зрения интеграции с привычными инструментами педагога?

- a) МЭШ полностью интегрирована с PowerPoint и Word, а Google Classroom - нет.
- b) Google Classroom требует установки специального ПО на интерактивные панели, а МЭШ - нет.
- c) МЭШ имеет собственное, не всегда полностью интегрированное с привычными инструментами (типа PowerPoint), программное обеспечение, тогда как Google Classroom встроена в экосистему Google Docs/Sheets/Slides.
- d) Google Classroom ориентирована только на высшее образование, а МЭШ - на школу.

Правильный ответ: c)

9. Какой математический инструмент НАИБОЛЕЕ подходит для визуализации геометрических построений, исследования свойств функций и создания интерактивных моделей в школе, не требуя глубоких знаний программирования?

- a) Системы автоматизации вычислений (Mathematica, Maple).
- b) Текстовые процессоры с формулами (Microsoft Word с MathType).
- c) Онлайн-калькуляторы сложных выражений.
- d) Динамическая математическая среда GeoGebra.

Правильный ответ: d)

10. Какая из перечисленных характеристик является ВАЖНЕЙШИМ критерием педагогической целесообразности использования образовательного видео с YouTube на уроке?

- a) Количество просмотров и лайков под видео.
- b) Соответствие видео теме урока, его дидактическая ценность и качество подачи материала.
- c) Продолжительность видео (чем длиннее, тем лучше).
- d) Наличие в видео известного блогера или ученого.

Правильный ответ: b)

Примерные задания для лабораторных работ студентов Проверяемые компетенции УК-1, ОПК-7,

ПК-2, ПК-3

Лабораторная работа

Тема: *Создание интерактивной презентации с элементами инфографики*

Цель:

Научиться использовать цифровые инструменты для создания визуально привлекательных и интерактивных презентаций, применяемых в образовательном процессе.

Задачи:

1. Ознакомиться с возможностями платформ для создания презентаций (PowerPoint, Google Slides, Prezi, Canva).
2. Разработать презентацию на заданную тему (например, «Климатические зоны Земли», «Теорема Пифагора», «Творчество Пушкина»).
3. Включить в презентацию инфографику (схемы, диаграммы, иконки) с использованием Canva или Piktochart.
4. Добавить интерактивные элементы (гиперссылки, кнопки навигации, встроенные тесты).

Лабораторная работа

Тема: *Разработка интерактивного теста с автоматической проверкой*

Цель:

Освоить технологии создания тестовых заданий с автоматической проверкой для контроля знаний учащихся.

Задачи:

1. Изучить функционал Google Forms, Online Test Pad или Quizizz.
2. Разработать тест (10 вопросов) по выбранной теме (например, «Основы химии», «Грамматика английского языка», «История России»).
3. Настроить автоматическую проверку и систему подсчёта баллов.
4. Протестировать работу теста на одноклассниках.

4.4 Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации

Примерные вопросы на зачет Проверяемые компетенции УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3

Теоретические вопросы:

1. Назовите основные подходы к созданию электронных образовательных ресурсов (ЭОР). Какой из них наиболее доступен педагогу без навыков программирования?
2. Каковы преимущества и недостатки использования облачных сервисов (Google Docs, Canva) в образовательном процессе?
3. В чем отличие интерактивной презентации (Prezi, Genially) от традиционной (PowerPoint)? Приведите примеры использования в обучении.
4. Какие виды лицензий Creative Commons разрешают свободное использование образовательных материалов? Как правильно указывать авторство?
5. Перечислите критерии выбора цифрового инструмента для урока (педагогическая целесообразность, технические требования и др.).

Практические задания (с примерами):

6. Как создать тест с автоматической проверкой в Google Forms? Опишите этапы настройки разных типов вопросов.
7. Какие инструменты вы используете для создания инфографики? Составьте план урока с применением инфографики.
8. Как организовать совместную работу учащихся на онлайн-доске (Miro, Padlet)? Приведите пример задания.
9. Объясните, как использовать GeoGebra для визуализации математических задач. Продемонстрируйте на примере построения графика функции.
10. Как интегрировать видео с YouTube в учебный процесс? Назовите методы проверки усвоения материала после просмотра.

Анализ и оценка цифровых ресурсов:

11. Сравните функционал платформ для дистанционного обучения (Google Classroom, Moodle, Учи.ру). Какая лучше подходит для школы?
12. Как проверить достоверность открытых образовательных ресурсов (ООР)? Назовите 3 надежных источника.
13. Какие гигиенические нормы нужно учитывать при использовании цифровых инструментов на уроке? (СанПиН, продолжительность работы за компьютером.)

Правовые аспекты:

14. Какие требования ФЗ-152 «О персональных данных» важно соблюдать при использовании зарубежных образовательных платформ?
15. Как оформить авторские права на созданный ЭОР? Какие действия запрещены при использовании чужих материалов?

5 Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1 Учебная литература

1. Гаврилова, Т.А. Инженерия знаний. Модели и методы : учебник / Т.А. Гаврилова, Д.В. Кудрявцев, Д.И. Муромцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 324 с. — ISBN 978-58114-2128-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/81565>
2. Ефимова, Е.А. Основы программирования на языке Visual Prolog / Е.А. Ефимова. - 2е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 266 с. : ил. - Режим доступа: - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428996> - Текст : электронный.
3. Ясницкий, Л.Н. Интеллектуальные системы : учебник / Л.Н. Ясницкий. — Москва : Лаборатория знаний, 2016. — 224 с. — ISBN 978-5-00101-417-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://eJanbook.com/book/90254>
4. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. - 7-е изд. - Москва : Дашков и К°, 2017. - 395 с. : ил. - Режим доступа: - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454036> . - Текст : электронный.
5. Галушкин, А.И. Нейронные сети: основы теории / А.И. Галушкин. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. — 496 с. — ISBN 978-5-9912-0082-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://eJanbook.com/book/111043>
6. Макшанов, А.В. Технологии интеллектуального анализа данных : учебное пособие / А.В. Макшанов, А.Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-4493-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://eJanbook.com/book/120063>
7. Ростовцев, В.С. Искусственные нейронные сети : учебник / В.С. Ростовцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3768-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://eJanbook.com/book/122180>
8. Пищухин, А.М. Проектирование экспертных систем : учебное пособие / А.М. Пищухин, Г.Ф. Ахмедьянова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 188 с. : ил. - ISBN 978-5-7410-1944-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485694>.

5.2 Периодические издания

- 1 Педагогика. - URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/598/udb/4>
- 2 Новые педагогические технологии. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34107202>
- 3 Образовательные технологии. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34082898>
- 4 Наука и школа. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/79294/udb/1270>
- 5 Качество. Инновации. Образование. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34108966>
- 6 Педагогические измерения. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/19029/udb/1270>
- 7 Эксперимент и инновации в школе. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34076860>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы; коллекция медиа-материалов: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари]. – URL: <http://www.biblioclub.ru/>.
2. ЭБС «ZNANIUM» [учебные, научные, справочные, научно-популярные издания различных издательств, журналы]. – URL: <https://znanium.ru/>.
3. ЭБС «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы]. – URL: <http://e.lanbook.com/>.
4. Образовательная платформа «Юрайт» [учебники и учебные пособия издательства «Юрайт», медиа-материалы, тесты]. – URL: <https://urait.ru/>.
5. ЭБС «BOOK.ru» [учебная литература, журналы]. – URL: <https://www.book.ru>.
6. ЭБС ОИЦ «Академия» [учебные издания по общеобразовательным дисциплинам СПО для первого курса, включенных в ФПУ]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>.

Профессиональные базы данных

1. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ). – URL: <https://ldiss.rsl.ru/>.
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) [включает Электронную библиотеку диссертаций РГБ] : [федеральная государственная информационная система Министерства культуры РФ]. – URL: <https://rusneb.ru/> (полный доступ к объектам НЭБ – в локальной сети с компьютеров библиотеки филиала).
3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» [русские научные журналы, труды конференций; Российская национальная база данных научного цитирования (РИНЦ)]. – URL: <http://www.elibrary.ru/>.
4. Универсальные базы данных «ИВИС» [русские научные журналы по вопросам педагогики и образования, экономики и финансов, информационным технологиям, экономике и предпринимательству, общественным и гуманитарным наукам, индивидуальные издания, Вестники МГУ, СПбГУ, статистические издания России и стран СНГ]. – URL: <https://eivis.ru/basic/details>.
5. Полнотекстовая коллекция журналов на платформе РЦИИ. Национальная платформа периодических научных изданий. – URL: <https://journals.rcsi.science/>.
6. Общероссийский портал «Math-Net.Ru» : информационная система доступа к научной информации по математике, физике, информационным технологиям и смежным наукам / Математический институт имени В. А. Стеклова РАН. – URL: <http://www.mathnet.ru/>.
7. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru/>.
8. Журналы издательства Wiley: [полнотекстовая коллекция электронных журналов по: химии, физике, математике, социальным и гуманитарным наукам, психологии, бизнесу, экономике и юриспруденции]. – URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/>.
9. Полнотекстовая коллекция книг eBook Collections издательства SAGE Publications: [включает монографии и справочники по различным областям знаний: бизнес, психология, криминология и уголовное право, образование, география, науки о Земле и окружающей среде, здравоохранение и социальная помощь, СМИ и коммуникация, культурология, политика и международные отношения, социология и др.]. – URL: <https://sk.sagepub.com/books/discipline>.
10. Ресурсы Springer Nature: [Полнотекстовая коллекция книг (монографий) издательств Springer Nature по различным отраслям знаний]. – URL: <https://link.springer.com/>, <https://www.nature.com/>.

Информационные справочные системы

1. КонсультантПлюс : справочная правовая система (доступ – в локальной сети с компьютеров библиотеки филиала).

Ресурсы свободного доступа

1. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации. – URL: <http://pravo.gov.ru/>
2. КонсультантПлюс : некоммерческая интернет-версия справочной правовой системы. – URL: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&utm_csourсe=online&utm_cmedium=button.
3. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) - официальный сайт. – URL: <https://www.minobrnauki.gov.ru>
4. Министерство просвещения Российской Федерации - официальный сайт. – URL: <https://edu.gov.ru>
5. Портал «Культура.РФ» : гуманитарный просветительский проект, посвященный культуре России [кино, музеи, музыка, театры, архитектура, литература, персоны, традиции, лекции-онлайн] : сайт / Министерство культуры РФ. – URL: <https://www.culture.ru/>.
6. Справочно-информационный портал «Грамота.ру» / Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ. – URL: <http://www.gramota.ru/>.
7. Лекториум [раздел «Медиаотека» – открытый видеоархив лекций на русском языке]: образовательная платформа : сайт. – URL: <https://www.lektorium.tv/medialibrary>.
8. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [русские научные журналы]. – URL: <http://cyberleninka.ru/>.
9. Большая русская энциклопедия: [электронная версия] / Министерство культуры РФ. – URL: <https://bigenc.ru/>.
10. Лингвистический проект «СЛОВАРИ.РУ» / Институт русского языка им. В. В. Виноградова РАН. – URL: <http://slovari.ru/start.aspx?s=0&p=3050>.

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы

1. База информационных потребностей [КубГУ и филиалов] (*разделы: Научные публикации преподавателей и обучающихся; Информация об участии преподавателей и обучающихся в научных конференциях; Темы выпускных квалификационных работ студентов*). – URL: <https://infoneeds.kubsu.ru/infoneeds/>.
2. Электронная библиотека информационных ресурсов филиала [КубГУ в г. Славянске-на-Кубани]. – URL: <http://sgpi.ru/bip.php>.
3. Поступления литературы в библиотеки филиалов : [электронный каталог библиотек филиалов КубГУ]. – URL: <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=1>.
4. Электронная библиотека трудов учёных КубГУ. – URL: <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>.

6 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

6.1 Общие рекомендации по самостоятельной работе обучающихся

При изучении дисциплины «Цифровые технологии в обучении информатике» студенты часть материала должны проработать самостоятельно. Роль самостоятельной работы велика.

Планирование самостоятельной работы студентов по дисциплине «Цифровые технологии в обучении информатике» необходимо проводить в соответствии с уровнем подготовки студентов к изучаемой дисциплине.

Методические указания к лекционным занятиям

Самостоятельная работа студентов распадается на два самостоятельных направления: на изучение и освоение теоретического лекционного материала, и на освоение методики решения практических задач.

При всех формах самостоятельной работы студент может получить разъяснения по непонятным вопросам у преподавателя на индивидуальных консультациях в соответствии с графиком консультаций. Студент может также обратиться к рекомендуемым преподавателем учебникам и учебным пособиям, в которых теоретические вопросы изложены более широко и подробно, чем на лекциях и с достаточным обоснованием.

Консультация - активная форма учебной деятельности в педвузе. Консультацию предваряет самостоятельное изучение студентом литературы по определенной теме. Качество консультации зависит от степени подготовки студентов и остроты поставленных перед преподавателем вопросов.

Для дополнительной проработки лекционного материала студенты могут использовать основную и дополнительную литературу, рекомендуемые источники интернета, компьютерные учебники и дополнительные электронные материалы. Для работы с электронными материалами имеется возможность использования электронных библиотек, компьютеров в читальных залах библиотеки, локальной компьютерной сети ВУЗа.

Методические указания к практическим и лабораторным занятиям

Основной частью самостоятельной работы студента является его систематическая подготовка к практическим/лабораторным занятиям. Студенты должны быть нацелены на важность качественной подготовки к таким занятиям. При подготовке к практическим занятиям студенты должны освоить вначале теоретический материал по новой теме занятия, с тем чтобы использовать эти знания при решении задач. Затем просмотреть объяснения решения примеров, задач, сделанные преподавателем на предыдущем практическом занятии, разобраться с примерами, приведенными лектором по этой же теме. Решить заданные примеры. Если некоторые задания вызвали затруднения при решении, попросить объяснить преподавателя на очередном практическом занятии или консультации.

Для работы на практических занятиях, самостоятельной работы во внеаудиторное время, а также для подготовки к экзамену рекомендуется использовать методические рекомендации к практическим занятиям. При подготовке к тестированию необходимо повторить материал, рассмотренный на практических занятиях, прорешать соответствующие задачи или примеры, убедиться в знании необходимых формул, определений и т. д.

При подготовке к проверочным контрольным работам студентам приходится изучать указанные преподавателем темы, используя конспекты лекций, рекомендуемую литературу, учебные пособия. Ответы на возникающие вопросы в ходе подготовки к контрольной работе можно получить на очередной консультации.

Лабораторные работы выполняются в специализированных классах, оснащенных современными компьютерами и программным обеспечением. Компьютерный класс находится в локальной компьютерной сети с выходом в корпоративную сеть ВУЗа и глобальную сеть Internet. При выполнении и защите лабораторной работы студенты как правило используют метод проектов, который требует дополнительной подготовки студента к его защите, часто используется работа в малых группах.

Методические указания к самостоятельной работе

Ряд вопросов курса отведены для самостоятельной проработки студентами. При этом у лектора появляется возможность расширить круг изучаемых проблем, дать на самостоятельную проработку новые интересные вопросы. Студент должен разобраться в рекомендуемой литературе и письменно изложить кратко и доступно для себя основное содержание материала. Преподаватель проверяет качество усвоения самостоятельно проработанных вопросов на практических занятиях, контрольных работах, тестировании и во время экзамена. Затем корректирует изложение материала и нагрузку на студентов.

Для получения практического опыта решения задач по дисциплине «Цифровые технологии в обучении информатике» на практических занятиях и для работы во внеаудиторное время предлагается самостоятельная работа в форме заданий домашних практических работ. Контроль над выполнением и оценка домашних работ осуществляется в форме собеседования.

Таким образом, использование всех рекомендуемых видов самостоятельной работы дает возможность значительно активизировать работу студентов над материалом курса и повысить уровень их усвоения.

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.

6.2 Организация процедуры промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета.

Зачет проводится в устной форме. Экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Время проведения зачета устанавливается нормами времени. Результат сдачи зачета заносится преподавателем в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Критерии оценивания:

«зачтено» выставляется студенту, обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала в сфере профессиональной деятельности, освоившему основную литературу и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой, студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании и использовании учебно-программного материала. Также оценка «зачтено» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением практических заданий и учебных (контрольных) нормативов на контрольных работах, зачетах, предусмотренных программой, студентам, обладающим необходимыми знаниями, но допустившим неточности при выполнении контрольных нормативов;

«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, не может точно выполнять тестовые задания, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания на практике.

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 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.

7 Материально-техническое обеспечение по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные ауди-	Мебель: учебная мебель	1. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache

тории для проведения занятий лекционного типа	Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	OpenOffice 4.1.3 released – свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. 2. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google». 3. Licenses. LibreOffice is Free Software [свободное программное обеспечение LibreOffice], бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – «The Document Foundation». 4. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – Igor Pavlov. 5. Лицензия. Программа FreeCommander, бесплатная, свободного использования, бессрочная, правообладатель – Marek Jasinski. 6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released – свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. 2. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google». 3. Licenses. LibreOffice is Free Software [свободное программное обеспечение LibreOffice], бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – «The Document Foundation». 4. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – Igor Pavlov. 5. Лицензия. Программа FreeCommander, бесплатная, свободного использования, бессрочная, правообладатель – Marek Jasinski. 6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released – свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. 2. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google». 3. Licenses. LibreOffice is Free Software [свободное программное обеспечение LibreOffice], бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – «The Document Foundation». 4. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – Igor Pavlov. 5. Лицензия. Программа FreeCommander, бесплатная, свободного использования, бессрочная, правообладатель – Marek Jasinski. 6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
--	---	---

работы обучающихся		
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (353560, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Кубанская, 200, Электронный зал библиотеки, читальный зал № 2, № А-1)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released – свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. 2. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google». 3. Licenses. LibreOffice is Free Software [свободное программное обеспечение LibreOffice], бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – «The Document Foundation». 4. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – Igor Pavlov. 5. Лицензия. Программа FreeCommander, бесплатная, свободного использования, бессрочная, правообладатель – Marek Jasinski. 6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (353563, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Коммунистическая, дом № 2, Читальный зал библиотеки, № 2)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение)	. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released – свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. 2. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google». 3. Licenses. LibreOffice is Free Software [свободное программное обеспечение LibreOffice], бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – «The Document Foundation». 4. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – Igor Pavlov. 5. Лицензия. Программа FreeCommander, бесплатная, свободного использования, бессрочная, правообладатель – Marek Jasinski. 6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.