

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра теории упругости и вычислительной математики
имени академика А.С. Космодамианского

УТВЕРЖДАЮ:

проректор по научно-методической
и учебной работе

Е.И. Скафа

«21» апреля 2021 г.

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ»
практико-ориентированная дисциплина

Направление подготовки:	<u>01.03.01 Математика</u>
Профиль подготовки:	<u>Математика</u>
Образовательная программа:	<u>Бакалавриат</u>
Квалификация:	Академический бакалавр
Форма обучения:	<u>очная</u>

Донецк 2021

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета математики и
информационных технологий

Моисеенко И.А.



Рабочая программа учебной дисциплины **«Методика обучения информатике»** составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.01 Математика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «10» января 2018 г. № 8; Государственного образовательного стандарта высшего образования (ГОС ВО) Донецкой Народной Республики (ДНР) (проекта) по направлению подготовки 01.03.01 Математика; Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 10.11.2017 г. № 1171 (с изменениями и дополнениями); учебного плана и основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 01.03.01 Математика, профиля: «Математика», разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры теории упругости и
вычислительной математики имени
академика А.С. Космодамианского

 Л.В. Дубяго

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры теории упругости и вычислительной математики имени академика А.С. Космодамианского

Протокол № 15 от «12» апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой

 В.И. Сторожев

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией факультета математики и информационных технологий

Протокол № 4 от «14» апреля 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии
факультета математики и информационных технологий

 Л. И. Селякова

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Учебная дисциплина «**Методика обучения информатике**» является практико-ориентированной дисциплиной и относится к вариативной части образовательной программы. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания и умения, формируемые *предшествующими дисциплинами* – «Безопасность жизнедеятельности», «Методика обучения математике», «Основы охраны труда», «Педагогика», «Психология», «Возрастная и педагогическая психология». Знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Методика обучения информатике» являются основой для прохождения производственной (педагогической) практики и используются при написании выпускной квалификационной работы.

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика учебной дисциплины	Форма обучения	
	Очная	Заочная
Направление подготовки	01.03.01 Математика	
Профиль	Математика	
Образовательная программа	Бакалавриат	
Квалификация	Академический бакалавр	
Количество содержательных модулей и тем	1(5)	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Вариативной части	
Формы контроля	1 модульный контроль, зачет в 8-м семестре	
Год подготовки	4	
Семестр	8	
Количество зачетных единиц	2	
Количество часов всего	72	
в т.ч.:		
- лекционных	10	
- практических или семинарских	20	
- лабораторных		
- самостоятельной работы	42	
в т.ч. индивидуальное задание		
Недельное количество часов	7,2	
в т. ч.: - аудиторных	3	
- самостоятельной работы студента	4,2	

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Методика обучения информатике» – формирование компетенции в области методики обучения информатике в системе общего образования, как теоретической и практической готовности к преподаванию информатики в на основе современных технологий обучения, способности к профессиональному росту и профессиональной мобильности в условиях информатизации общества.

Задачи:

- изучение сущности основных понятий учебной дисциплины;
- ознакомить студентов с проблемами обучения информатике и основными

- направлениями их решения;
- показать различные подходы к формированию важнейших понятий в области информатики и ИКТ;
 - освоить критерии анализа конкретного материала школьного учебника информатики;
 - сформировать подходы к планированию изучения конкретных тем и отдельных уроков по информатике и ИКТ;
 - с применением современных средств ИКТ подготовить студентов к самостоятельной работе с учебно-методической литературой;
 - подготовить будущего преподавателя информатики к методически грамотному проведению занятий;
 - выработать представления о формах проведения внеклассной работы по информатике;
 - овладение компетенциями в области методики обучения информатике.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины «Методика обучения информатике» направлен на формирование элементов следующих **компетенций** в соответствии с ФГОС ВО РФ, ГОС ВО ДНР (проект) по направлению подготовки 01.03.01 Математика и основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 01.03.01 Математика, профиля: «Математика»:

Универсальные компетенции (УК):	
Наименование категории (группы) универсальных компетенций: «Разработка и реализация проектов»	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Наименование категории (группы) универсальных компетенций: «Командная работа и лидерство»	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Наименование категории (группы) универсальных компетенций: «Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)»	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Общепрофессиональные компетенции (ОПК):	
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики
ОПК-4	Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Профессиональные компетенции (ПК):	
ПК-1	Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях

	дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
--	---

Индикаторы достижения компетенций и результаты обучения. Достижение компетенций оценивается на основе таких индикаторов и соответствующих им результатов обучения:

Категории универсальных компетенций	Универсальные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.И-1. Решает педагогические, научно-методические и организационно-управленческие задачи в сфере общего образования	Знает способы решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач в сфере общего образования
			Умеет осуществлять проектирование и реализацию содержания обучения и воспитания в сфере общего образования в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей учащихся
			Умеет проектировать элементы образовательной программы; формулировать дидактические цели и задачи обучения предметной области и реализовывать их в образовательном процессе; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения предметной области; обосновывать выбор методов обучения предметной области и образовательных технологий, применять их в образовательной
		УК-2.И-2. Проектирует результаты обучения в сфере общего образования в соответствии с нормативными документами, возрастными особенностями обучающихся, целями и задачами образовательного процесса	Знает основы организации образовательного процесса
			Умеет проектировать диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с возрастными особенностями обучающихся, целями и задачами образовательного процесса
			Уметь анализировать положения нормативно-правовых актов в сфере образования и правильно их применять при решении практических задач профессиональной деятельности, с учетом норм профессиональной этики. Умеет планировать, организовывать, контролировать и корректировать образовательный процесс с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и

			открытого информационно-образовательного пространства
			Знает основные правила и приемы самоорганизации и самообразования Умеет разрабатывать индивидуальную траекторию самообразования
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.И-1. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	Знает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности
			Умеет взаимодействовать с коллективом для обеспечения успешной работы; реализовать себя внутри команды
		УК-3.И-2. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия	Знает основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
			Умеет осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды
		УК-3.И-3. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия
			Умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.И-2. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития	Знает возможности и варианты личностного роста.
			Умеет использовать методы самообразования и саморегуляции поведения
			Умеет ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций

Общепрофессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной	ОПК-1.И-1. Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса.	Знает специфику предмета, предметных методик и современных образовательных технологий
		Знает современные методы сбора и анализа исследуемого материала, способы его аргументации
		Умеет применять педагогическую

деятельности		поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов, применять предметные знания при реализации образовательного процесса
ОПК-3. Способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики	ОПК-3.И-1. Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности.	Знает основы специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
		Умеет осуществлять педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности.
ОПК-4. Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-4.И-1. Обладает базовыми знаниями в области информатики, информационно-коммуникационных технологий, информационной безопасности.	Знает основные понятия и определения, используемые в теории и практике применения информационно-коммуникационных технологий в науке и образовании, информационные ресурсы и базы данных в сфере научных исследований и образовании
		Умеет применять прикладное программное обеспечение для решения задач в профессиональной деятельности, науке и образовании. самостоятельно расширять и углублять знания в области информационных технологий.

Профессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (профстандарт 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)»)	ПК-1.И-1. Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности	Знает специфику предмета, предметных методик и современных образовательных технологий
		Знает специфику организации деятельности обучающихся, направленной на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности, и способностью проектирования предметной среды образовательной программы
		Умеет применять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов, применять предметные знания при реализации образовательного процесса
		Умеет работать с документацией, сопровождающей реализацию обучения и воспитания в общеобразовательной школе.
		Умеет корректировать затруднения обучающихся и вносить предложения по совершенствованию учебного процесса
	ПК-1.И-2. Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и	Знает о современных информационных технологиях и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
		Умеет применять современные технические

(воспитатель, учитель)». ОТФ А.6)	разработки электронных образовательных ресурсов	средства обучения и образовательные технологии
		Умеет разрабатывать и использовать электронные образовательные и информационные ресурсы

4. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Методика обучения информатике» предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу студентов.

Материал излагается с использованием объяснительно-иллюстративных, эвристических и исследовательских методов преподавания. При проведении лекций и практических занятий используются мультимедийные презентации.

В учебном процессе широко применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, дискуссия, полемика), внеаудиторная самостоятельная работа, балльно-рейтинговая система оценки успеваемости, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение. В учебном процессе используются интернет-ресурсы по данному курсу; рассматриваются задачи, максимально приближенные к конкретным практическим ситуациям, тесты, самостоятельная работа; контрольные работы.

Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к практическим занятиям, подготовку конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебной и методической литературы.

Тематический план дисциплины «Методика обучения информатике»

Темы	Вопросы темы
Содержательный модуль 1. Организация обучения информатике в школе	
1. Информатика как наука и как учебный предмет История введения предмета информатики в школе.	1.1. Предмет и понятие информатики как науки. 1.2. Этапы становления и развития предмета «Информатика» в общеобразовательной школе. 1.3. Содержание учебного предмета МОИ. 1.4. Объект и предмет информатики. 1.5. Информационные процессы. 1.6. Основные цели и задачи обучения информатике. 1.7. Структура обучения информатике в общеобразовательной школе. 1.8. Педагогические функции курса информатики. 1.9. Связь методики преподавания информатики с другими предметами.
2. Триада «Алгоритмическая культура - компьютерная грамотность - информационная культура учащихся». Нормативно-правовая база преподавания учебной дисциплины «Информатика»	2.1. Определение и компоненты алгоритмической культуры. 2.2. Понятие компьютерной грамотности. 2.3. Виды и компоненты компьютерной грамотности. 2.4. Понятие и содержание информационной культуры. 2.5. Критерии, определяющие уровень информационной культуры. 2.6. Вторая программа «машинного варианта» школьного курса ОИВТ. 2.7. Цели обучения информатике в общеобразовательной школе. 2.8. Нормативные документы преподавания информатики. 2.9. Образовательные стандарты, их назначения и функции. 2.10. Образовательные программы, их основные задачи и типы.

	2.11. Структура и компоненты, назначение и содержание ГОС.
3. Организация обучения информатике в школе. Дидактические материалы к конструированию урока информатики*	3.1. Дидактические подходы и принципы к определению содержания курса «Информатика». 3.2. Методическая система обучения информатике в школе. 3.3. Формы организации обучения информатике. 3.4. Современные типы и виды уроков информатики. 3.5. Методы обучения и их классификация. 3.6. Программные средства учебного назначения. 3.7. Подготовка к уроку: целевая установка урока, уточнение типа и вида урока, выбор методов и приёмов обучения, планирование учебного материала. 3.8. Основные компоненты современного урока. 3.9. Дидактические, психологические и гигиенические требования к современному уроку.
4. Школьный кабинет вычислительной техники и организация его работы*	4.1. Понятие, задачи и условия проведения учебно-воспитательного процесса в кабинете информатики. 4.2. Принципы построения и применение комплектов учебной вычислительной техники (КУВТ) в кабинете информатики. 4.3. Организация работы в кабинете вычислительной техники. 4.4. Режимы учебных занятий в кабинете информатики. Материальные и санитарно-гигиенические условия функционирования кабинета информатики. 4.5. Рабочие места учащихся и преподавателя и их размещение. 4.6. Правильная посадка учащихся. 4.7. Учебно-наглядные пособия и учебное оборудование кабинета информатики.
5. Диагностика знаний по информатике*	5.1. Основные компоненты диагностика процесса и результатов обучения. 5.2. Условия правильного контроля. 5.3. Функции и формы контроля. 5.4. Методы контроля: методы устного и письменного контроля, проверка домашних работ учащихся, выполнение практических (лабораторных) работ, наблюдение за работой учащихся, дидактические тесты, портфолио. 5.5. Модификации опроса. 5.6. Методы контроля (по виду деятельности учащихся). 5.7. Авторские методы контроля качества обучения. 5.8. Таксономия учебных задач. 5.9. Проблема оценки знаний учащихся. 5.10. Рейтинговая система. 5.11. Критерии выставления отметок. Нормы оценок.

* – практико-ориентированные темы.

Структура дисциплины «Методика обучения информатике» по видам учебной деятельности

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.		
		Лекции	Практические	Самостоятельная работа		Лекции	Практические	Самостоятельная работа
Содержательный модуль 1. Организация обучения информатике в школе								
1. Информатика как наука и как учебный предмет История введения предмета информатики в школе.	6	2	4	6				
2. Триада «Алгоритмическая культура - компьютерная грамотность - информационная культура учащихся». Нормативно-правовая база преподавания учебной дисциплины «Информатика»	12	2	4	6				
3. Организация обучения информатике в школе. Дидактические материалы к конструированию урока информатики*	4	2	8	20				
4. Школьный кабинет вычислительной техники и организация его работы*	14	2	2	2				
5. Диагностика знаний по информатике*	16	2	2	8				
Итого по содержательному модулю 1	72	10	20	42				
Всего часов	72	10	20	42				

5. ТЕМАТИКА ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Темы лекционных занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Информатика как наука и как учебный предмет История введения предмета информатики в школе.	2	
2.	Триада «Алгоритмическая культура - компьютерная грамотность - информационная культура учащихся».	2	

	Нормативно-правовая база преподавания учебной дисциплины «Информатика»		
3.	Организация обучения информатике в школе. Дидактические материалы к конструированию урока информатики	2	
4.	Школьный кабинет вычислительной техники и организация его работы	2	
5.	Диагностика знаний по информатике	2	
Всего		10	

Тексты лекций приведены в: <http://dl-test.donnu-support.ru/course/view.php?id=518>

Темы практических занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Информатика как наука и учебный предмет в средней школе. Методика преподавания информатики	2	
2.	Современные проблемы курса информатики	2	
3.	Нормативная документация по школьному курсу информатики	2	
4.	Анализ учебников и учебных программ по информатике. Сопоставление содержания учебников с учебными программами.	2	
5.	Планирование учебного процесса по информатике. Поурочное планирование по информатике	2	
6.	Внеклассная работа по информатике в школе	2	
7.	Школьный кабинет вычислительной техники и организация его работы	2	
8.	Диагностика знаний учащихся	2	
9.	Обзор темы школьного курса информатики «Информация и информационные процессы»	2	
10.	Методика ознакомления учащихся с принципом действия и архитектурой компьютера. Знакомство с программным обеспечением по теме.	2	
11.	Обзор темы школьного курса информатики «Интернет и информационные технологии»	2	
Всего		20	

Планы (практических, семинарских) занятий с указанием рассматриваемых вопросов и выполняемых заданий приведены в: <http://dl-test.donnu-support.ru/course/view.php?id=518>

6. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Предмет информатики в школе. История введения предмета информатика в школе.	2	
2.	Информатика как наука и как учебный предмет	2	
3.	Роль и место информатизации процесса обучения в школе. Связи методики преподавания информатики с другими предметами.	2	

4.	Триада «Алгоритмическая культура - компьютерная грамотность - информационная культура учащихся»	2	
5.	Нормативно-правовая база преподавания учебной дисциплины «Информатика»	4	
6.	Организация обучения «Информатике» в школе	2	
7.	Классификация компьютерных средств обучения. Общие сведения о педагогических программных средствах.	2	
8.	Основные направления использования программных средств в учебном процессе образовательной школы. Дидактические принципы применения программных средств в процессе обучения школьников. Понятие качества программного средства.	4	
9.	Школьные олимпиады по информатике. Положение, порядок организации и проведения школьных и городских олимпиад. Методическое обеспечение олимпиад.	2	
10.	Дидактические материалы к конструированию урока информатики. Методика составления конспекта урока.	4	
11.	Блочная-модульная структура деятельности учащегося в технологии применения программных средств. Критерии эффективности технологии применения программных средств	2	
12.	Школьный кабинет вычислительной техники и организация его работы	2	
13.	Диагностика знаний по информатике	4	
14.	Итоговый контроль в форме устного экзамена и тестирования. Основные формы итоговой аттестации	4	
15.	Общая характеристика проектирования обучения. Уровни проектирования обучающих программ. Типы обучающих программ (с педагогической точки зрения).	2	
16.	Дистанционное обучение и его принципы	2	
Всего		42	

Содержание самостоятельной (в т.ч. индивидуальной) работы по темам и методические рекомендации по ее выполнению приведены в: <http://dl-test.donnu-support.ru/course/view.php?id=518>

7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Содержательный модуль 1. Организация обучения информатике в школе

1. Сведения из истории возникновения «Информатики» в школе.
2. Информатика как наука и учебный предмет. МОИ как новый раздел педагогики и учебный предмет.
3. Учебно-методическое обеспечение по МОИ.
4. Методическая система обучения информатике.
5. Базовые понятия учебной дисциплины МОИ.
6. Государственные образовательные стандарты начального, основного и среднего общего образования.
7. Базисный учебный план.
8. Примерные программы по информатике.
9. Рекомендации по оцениванию учебных достижений учащихся.
10. Инструктивно-методические материалы «Безопасное проведение учебных занятий в кабинетах информатики».
11. Роль целеполагания в образовании.

12. Общие цели обучения информатике: образовательные и развивающие, практические и воспитательные.
13. Эволюция целей обучения информатике: алгоритмическая культура, компьютерная грамотность, информационная культура, ИКТ - компетентности.
14. Содержательная характеристика действующих программ по информатике.
15. Эволюция содержания информатики в школе.
16. Современные учебники по информатике.
19. Критерии оценивания учебников. Роль и место теории познания в информатике.
20. Основные методы познания.
21. Наблюдение, опыт и эксперимент.
22. Сравнение, анализ и синтез.
23. Абстрагирование и конкретизация.
24. Обобщение, специализация и аналогия.
25. Систематизация, в частности классификация.
26. Математическое и информационное моделирование.
27. Принципы дидактики - инструмент учителя.
28. Принцип наглядности и научности.
29. Принцип последовательности и цикличности.
30. Принцип сознательности, усвоения и деятельности.
31. Доступность содержания. Активность и самостоятельность.
32. Прочность и системность знаний.
33. Индивидуализация и коллективность обучения.
34. Эффективность учебной деятельности.
35. Связь теории и практики.
36. Краткая характеристика методов обучения и их место в информатике.
37. Использование средств ИКТ в методах обучения.
38. Проблемное обучение.
39. Метод программированного обучения.
40. Эвристический метод.
41. Метод проектов.
42. Характеристика современных средств обучения.
43. Программные средства обучения.
44. Технические средства информатики.
45. Организация и оборудование современного кабинета информатики.
46. Урок как основная форма организации обучения информатике.
47. Типы и структура уроков.
48. Подготовка учителя к уроку.
49. Тематическое планирование изучения информатики.
50. Календарно-тематическое планирование.
51. Планирование и организация внеклассной работы по информатике.
52. Важнейшие понятия школьного курса информатики и методика их формирования.
53. Принципы конструирования определений.
54. Роль примеров и контрпримеров в процессе формирования понятий.
55. Методика преподавания основных тем предмета информатики.
56. Разработать фрагмент урока, реализующий передачу новых знаний в информатике (тема на выбор студента).
57. Разработать задание для практической работы (тема на выбор студента).
58. Разработать презентацию урока (тема на выбор студента).
59. Описать методику формирования понятия из информатики (понятие на выбор студента).
60. Разработать фрагмент урока, реализующий закрепление навыков и умений (тема на выбор студента).

8. ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Образовательная программа: бакалавриат

Направление подготовки: 01.03.01 Математика

Профиль: Математика

Очная форма обучения. Семестр: 8

Учебная дисциплина: *Методика обучения информатике*

Модульная контрольная работа

Вариант № п

1. 1. Вариант набора тестовых вопросов № 1*.

**Набор тестовых вопросов генерируется с помощью приложения MyTestXPro.*

9. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

Номер задания	Количество баллов
1	40

10. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа (включая выполнение СРС) оценивается в 40 баллов. В разрезе отдельных тем оценивание осуществляется следующим образом.

Оценивание СРС по дисциплине «Методика обучения информатике»

Названия содержательных модулей и тем	СРС	ИРС
Содержательный модуль 1. Организация обучения информатике в школе		
1. Информатика как наука и как учебный предмет История введения предмета информатики в школе.	5	
2. Триада «Алгоритмическая культура - компьютерная грамотность - информационная культура учащихся». Нормативно-правовая база преподавания учебной дисциплины «Информатика»	10	
3. Организация обучения информатике в школе. Дидактические материалы к конструированию урока информатики	10	
4. Школьный кабинет вычислительной техники и организация его работы	7	
5. Диагностика знаний по информатике	8	
Итого по содержательному модулю	40	
Всего баллов	40	

11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОБЩЕЙ УСПЕВАЕМОСТИ

Общая оценка знаний студентов по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно таким критериям, приведенным в таблице ниже. *Организационно-учебная работа студента* в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (вопросы лектору по теме лекционного материала, участие в обсуждении пройденного материала, решение задач и ситуаций у доски и т.п.).

Содержательные модули	Вид работы	Баллы
Содержательный модуль 1	Организационно-учебная работа студента в аудитории	20
	Самостоятельная работа	40
	Модульная контрольная работа	40
	Итого	100
Общий итог		100

Порядок оценивания учебных достижений обучающихся

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале	
		экзамен, дифференцированный зачет	зачет
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной аттестации	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в главном (83001, г. Донецк, пр. Гурова, 6) корпусе университета. Для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете главного (ауд.605) корпуса, материально-техническую базу учебной лаборатории «Сетевых компьютерных технологий» (ауд. 606) и учебной лаборатории «Интегрированных сред программирования» (ауд. 610) кафедры теории упругости и вычислительной математики имени академика А.С. Космодамианского.

В процессе обучения студенты имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине «Методика обучения информатике», размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ГОУ ВПО «ДОННУ». С использованием ресурсов платформы дистанционного образования также осуществляется текущий контроль знаний студентов на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

13. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
Основная литература			
1.	Абраменкова Ю. В. Информационные технологии в деятельности учителя : практический аспект [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю. В. Абраменкова ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет". – Донецк : ДонНУ, 2017.	-	+
2.	Гончарова, И. В. Методика обучения информатике : электронный учебник / И. В. Гончарова, А. П. Иваненко, М. Н. Куринская. - Донецк : ГОУ ВПО "ДонНУ", 2019. - 1 DVD-ROM (529 Мб); в контейнере	1	
3.	Методика обучения информатике [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост.: Ю. В. Абраменкова, И. В. Гончарова ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет". - Донецк : ДонНУ, 2017. - Электронные текстовые данные (1 файл).	-	+
4.	Методика преподавания информатики в средней школе [Электронный ресурс] : (информационный список литературы). Вып. 7 / [сост. Т. Н. Черных] ; ДонНУ. Науч. б-ка. Справ.-библиогр. отд. - Донецк : ДонНУ, 2014. - электронные данные (1 файл).	1	+
Дополнительная литература			
5.	Алтухов Е.В. Руководство по педагогической практике по информатике: учебное пособие / Е.В. Алтухов, С.А. Прийменко. – Донецк: ДонНУ, 2012. – 75 с.	20	+
6.	Бочкин, А. И. Методика преподавания информатики : Учеб. пособие для студентов пед. спец. вузов. - Минск : Вышэйш. шк., 1998. - 432 с.	16	-
7.	Лапчик, М. П. Методика преподавания информатики : [Учеб. пособие для вузов по специальности 030100 "Информатика"] / М. П. Лапчик, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; Под общ. ред. М. П. Лапчика. - М. : ACADEMIA, 2001. - 622 с.	102	-
8.	Лапчик, М. П. Методика преподавания информатики : учеб. пособие для вузов по специальности 030100 "Информатика" / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер ; под общ. ред. М. П. Лапчика. - 3-е изд. - М. : ACADEMIA, 2006. - 621, [1] с.	4	-
9.	Рыжов, В. Н. Методика преподавания информатики : [учеб. пособие для студентов вузов, пед. колледжей и училищ] / В. Н. Рыжов. - Саратов : Изд. центр "Наука", 2007. - 267 с.	3	-
10.	Софронова Н.В. Теория и методика обучения	20	—

	информатике: Учебное пособие / Н.В. Сафронова. – М.: Высшая школа, 2004. – 223 с.		
11.	Сериков В.В. Образование и личность : Теория и практика проектирования пед. систем / В.В. Сериков. – М. : Логос, 1999. - 271 с.	7	–

Допускается использование ЭБС, с которыми у Университета заключен договор и к которым есть доступ через сайт научной библиотеки ДонНУ со страницы <http://library.donnu.ru/russ/infpro.html>

14. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. <http://mondnr.ru/?ca!=5> – Закон об образовании в ДНР
2. <https://oitdonetsk.wixsite.com/oit313> – Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования. Кафедра естественно-математических дисциплин и методики их преподавания. Отдел информационных технологий
3. www.razvm.ru – Теория и методика обучения информатике / М.П.Лапчик и др. [Электронная версия].
4. <http://libinfo.vspu.ac.ru/bin/zgate> – Малев В.В. Введение в педагогическую информатику : Пособие для студентов физ.-мат.ф-та. Ч.1. Информатизация образования. – Воронеж : Изд-во ВГПУ, 2000. – 52с.
5. <http://libinfo.vspu.ac.ru/bin/zgate> – Малев В.В. Внеклассная работа по информатике : учеб.-метод.пособие для студентов физ.-мат.фак. / В.В.Малев, А.А.Малева. – Воронеж : Изд-во ВГПУ, 2003. – 152с. – (Теория и методика обучения информатике)
6. <http://libinfo.vspu.ac.ru/bin/zgate> – Малев В.В. Современный кабинет информатики : Учебно-метод.пособие для студ.физико-математ.фак-та / В.В.Малев, Л.Н.Микерова, А.А.Малева. – Воронеж : Изд-во ВГПУ, 2003. – 84с.
7. <http://libinfo.vspu.ac.ru/bin/zgate> – Малев В.В. Общая методика преподавания информатики : учеб.пособие для студ.обучающихся по спец. 030100 "Информатика" / В.В.Малев. – Воронеж : Изд-во ВГПУ, 2005. – 271с.
8. <http://libinfo.vspu.ac.ru/bin/zgate> – Малева А.А. Практикум по методике преподавания информатики / А. А. Малева, В. В. Малев. – Воронеж : Изд-во ВГПУ, 2006. – 148 с.
9. <https://lbz.ru/> – Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»
10. <http://resobrnadzor.ru/> – Республиканская служба по контролю и надзору в сфере образования и науки
11. <http://www.intuit.ru> – Интернет-портал образовательных ресурсов по ИТ.
12. Электронно-библиотечная система "[<http://www.znaniyum.com/bookread.php?>"]".
13. <http://sinncom.ru/content/reforma/index1.htm> - специализированный образовательный портал «Инновации в образовании»
14. <http://www.edu.ru> - сайт Министерства образования РФ
15. [http://www.gumer.info/bibliotek/Buks/Pedagog/russpenc/...](http://www.gumer.info/bibliotek/Buks/Pedagog/russpenc/) - Российская педагогическая энциклопедия (электронная версия)
16. <http://www.pedlib.ru/> - Педагогическая библиотека
17. <http://www.gumer.info> - библиотека Гумер
18. <http://www.lcoob.ru> - электронная библиотека Куб
19. <http://sc.edu.ru> - единая коллекция образовательных ресурсов.
20. <http://schbinom.vidicor.ru> - школа БИНОМ.
21. <http://diital-cdu.ru> - цифровое образование.
22. <http://wvw.it-n.ru> - сеть творческих учителей.
23. <http://www.uchportal.ru> - учительский портал.
24. <http://school-collection.edu.ru> - хранилище образовательных ресурсов

15. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL для свободного программного обеспечения: Антивирус Касперского, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Paint.NET.

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры _____ без изменений на 202__ год. Протокол заседания кафедры № ____ от «___» _____ 202__ г.

Зав. кафедрой

подпись

ФИО

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры _____ без изменений на 202__ год. Протокол заседания кафедры № ____ от «___» _____ 202__ г.

Зав. кафедрой

подпись

ФИО

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры _____ без изменений на 202__ год. Протокол заседания кафедры № ____ от «___» _____ 202__ г.

Зав. кафедрой

подпись

ФИО