

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал

Факультет естественных и математических наук

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета ННГУ
протокол № 6 от 31.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Методика обучения информатике

(наименование дисциплины)

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

44.03.01 Педагогическое образование

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Информатика и образовательная робототехника

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

заочная

(очная / очно-заочная / заочная)

Год начала подготовки 2022

Арзамас

2023 год

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина Б1.О.05.03 «Методика обучения информатике» относится к обязательной части образовательной программы направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Информатика и образовательная робототехника.

Дисциплина предназначена для освоения студентами заочной формы обучения в 6,7 семестрах.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине (дескрипторы компетенции) **	
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ИОПК 2.1 Знает педагогические закономерности организации образовательного процесса; нормативно-правовые, аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ; специфику использования ИКТ в педагогической деятельности.	<i>Знать</i> педагогические закономерности организации образовательного процесса; нормативно-правовые, аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ по математике; специфику использования ИКТ в процессе обучения математике.	тест, практические контрольные задания, курсовая работа
	ИОПК 2.2 Умеет разрабатывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ (цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности обучения), в том числе с использованием ИКТ.	<i>Уметь</i> разрабатывать и анализировать рабочие программы по информатике и ИКТ; проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий.	курсовая работа
	ИОПК 2.3 Владеет технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.	<i>Владеть</i> технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ по информатике и ИКТ путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения	практические контрольные задания
ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными	ИОПК 3.1 Знает психологические и педагогические принципы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся / воспитанников, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные закономерности возрастного развития. ИОПК 3.2 Умеет выбирать фор-	<i>Знать</i> психологические и педагогические принципы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся / воспитанников в процессе обучения информатике, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные закономерности возрастного развития.	тест, практические контрольные задания, курсовая работа

потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	мы, методы и средства организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся / воспитанников, с учетом возрастных особенностей, образовательных потребностей в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования. ИОПК 3.3 Владеет технологиями организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся / воспитанников, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.	<i>Уметь</i> выбирать формы, методы и средства организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ, с учетом возрастных особенностей, образовательных потребностей в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	курсовая работа
		<i>Владеть</i> технологиями организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	практические контрольные задания
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ИОПК 5.1 Знает планируемые результаты обучения в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, современные подходы к контролю и оценке результатов образования, технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися / воспитанниками. ИОПК 5.2 Умеет разрабатывать и применять контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства, интерпретировать результаты контроля и оценивания с целью выявления и коррекции трудностей в обучении. ИОПК 5.3 Владеет современными технологиями организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, педагогической диагностики и коррекции трудностей в обучении.	<i>Знать</i> планируемые результаты обучения информатике и ИКТ в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, современные подходы к контролю и оценке результатов образования, технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися.	тест, практические контрольные задания, курсовая работа
		<i>Уметь</i> разрабатывать и применять контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства, интерпретировать результаты контроля и оценивания с целью выявления и коррекции трудностей в обучении информатике и ИКТ.	курсовая работа
		<i>Владеть</i> современными технологиями организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, педагогической диагностики и коррекции трудностей в обучении информатике и ИКТ.	практические контрольные задания
ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индиви-	ИОПК 6.1 Знает психолого-педагогические технологии, способствующие индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся /воспитанников с особыми образовательными потребностями, особенности их использования в профессиональной деятельности.	<i>Знать</i> психолого-педагогические технологии, способствующие индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся /воспитанников с особыми образовательными потребностями, особенности их использования в процессе обучения информатике	тест, практические контрольные задания, курсовая работа

дуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	<p>ИОПК 6.2 Умеет разрабатывать и реализовывать индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся; выбирать и реализовывать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания в контексте задач инклюзивного образования; оценивать их результативность.</p> <p>ИОПК 6.3 Владеет методами разработки (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития обучающегося; приемами анализа документации специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.); технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся.</p>	<p><i>Уметь</i> разрабатывать и реализовывать индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы по информатике и ИКТ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся; оценивать их результативность.</p>	курсовая работа
		<p><i>Владеть</i> методами разработки программ индивидуального развития обучающегося; технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся по информатике и ИКТ.</p>	практические контрольные задания
ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками отношений в рамках реализации образовательных программ	<p>ИОПК 7.1 Знает психолого-педагогические закономерности, принципы, особенности, этические и экономико-правовые нормы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.</p> <p>ИОПК 7.2 Умеет обоснованно выбирать и реализовывать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; предупреждать и продуктивно разрешать межличностные конфликты.</p> <p>ИОПК 7.3 Владеет техниками и приемами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; приемами предупреждения и продуктивного разрешения межличностных конфликтов.</p>	<p><i>Знать</i> психолого-педагогические закономерности, принципы, особенности, этические и экономико-правовые нормы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по информатике.</p>	тест, практические контрольные задания, курсовая работа
		<p><i>Уметь</i> выбирать и реализовывать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по информатике и ИКТ.</p>	курсовая работа
		<p><i>Владеть</i> техниками и приемами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по информатике и ИКТ.</p>	практические контрольные задания
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	<p>ИОПК 8.1 Знает основы общетеоретических дисциплин, необходимых для решения педагогических и научно-методических задач</p> <p>ИОПК 8.2 Умеет адаптировать специальные научные знания для применения их в процессе осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>ИОПК 8.3 Владеет технологиями профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний.</p>	<p><i>Знать</i> основы общетеоретических дисциплин, необходимых для решения педагогических и научно-методических задач при обучении информатике и ИКТ.</p>	практические контрольные задания, тестирование, курсовая работа
		<p><i>Уметь</i> адаптировать специальные научные знания для применения их в процессе обучения информатике и ИКТ.</p>	курсовая работа
		<p><i>Владеть</i> технологиями профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний для применения их в процессе обучения информатике и ИКТ.</p>	практические контрольные задания

ПКР-3 Способен обеспечивать функционирование инклюзивной образовательной среды, реализующей развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета / образовательной области	ИПКР 3.1 Знает основные принципы организации и структуру инклюзивной образовательной среды, обеспечивающей субъектам образовательного процесса возможности для эффективного саморазвития ИПКР 3.2 Умеет планировать образовательный процесс и использовать разнообразные формы, методы и средства обучения для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. ИПКР 3.3 Владеет навыками проектирования образовательной деятельности для успешного развития обучающихся с разными образовательными возможностями, используя развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета / образовательной области.	<i>Знать</i> основные принципы организации и структуру инклюзивной образовательной среды, обеспечивающей субъектам образовательного процесса возможности для эффективного саморазвития в процессе обучения информатике.	тест, практические контрольные задания, курсовая работа
		<i>Уметь</i> планировать образовательный процесс и использовать разнообразные формы, методы и средства обучения для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок в рамках федеральных государственных образовательных стандартов в процессе обучения информатике и ИКТ.	курсовая работа
		<i>Владеть</i> навыками проектирования образовательной деятельности для успешного развития обучающихся с разными образовательными возможностями, используя развивающий и воспитательный потенциал информатики и ИКТ.	практические контрольные задания
ПКР-5 Способен конструировать содержание образования в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС соответствующего уровня образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся / воспитанников	ИПКР 5.1 Знает требования ФГОС соответствующего уровня образования к содержанию образования в предметной области, примерные образовательные программы и учебники по преподаваемому предмету, перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса. ИПКР 5.2 Умеет конструировать предметное содержание обучения в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся / воспитанников; разрабатывать рабочие программы на основе примерных образовательных программ. ИПКР 5.3 Владеет навыками конструирования и реализации предметного содержания и его адаптации в соответствии с особенностями обучающихся / воспитанников.	<i>Знать</i> требования ФГОС соответствующего уровня образования к содержанию образования по информатике, примерные образовательные программы и учебники по информатике и ИКТ, перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации процесса обучения информатике и ИКТ.	практические контрольные задания, тест, курсовая работа
		<i>Уметь</i> конструировать предметное содержание обучения в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочие программы на основе примерных образовательных программ по информатике и ИКТ.	курсовая работа
		<i>Владеть</i> навыками конструирования и реализации предметного содержания по информатике и ИКТ и его адаптации в соответствии с особенностями обучающихся.	практические контрольные задания
ПКР-6 Способен применять современные информационно-	ИПКР 6.1 Знает сущность информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их классификацию; фор-	<i>Знать</i> различные классификации ИКТ, различные формы и методы обучения информатике на основе ИКТ	тест, практические контрольные задания, курсовая работа

ки.													
Тема 3. Развитие содержания и стандартизация школьного образования в области информатики.		29				1							28
Тема 4. Формы, методы и средства обучения информатике в школе.		29				1							28
Тема 5. Конкретная методика обучения информатике в школе базовый курс. Информация и способы ее измерения.		29				1							28
Тема 6. Информационные процессы.		29				1							28
Тема 7. Представление информации.		29				1							28
Тема 8. Устройство и функционирование компьютера.		28											28
Тема 9. Основы алгоритмической грамотности.		30				1							29
Тема 10. Основы компьютерного моделирования		29											29
Тема 11. Формирование знаний и навыков в области информационных технологий		28				1							27
Тема 12. Формирование знаний в области социальной информатики		28				1							27
В том числе текущий контроль		4							4				0
Зачет		4									4		0
Экзамен		9									9		0
ИТОГО		360				8			4		17		335

Практические занятия (семинарские занятия) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает решение контекстных задач и выполнение практико-ориентированных заданий по профилю профессиональной деятельности и направленности образовательной программы в рамках курсовых и лабораторных работ.

На проведение практических занятий (семинарских занятий) в форме практической подготовки отводится 2 часа.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

практических навыков в соответствии с профилем ОП:

- организация совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;
- использование психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности;
- обеспечение функционирования инклюзивной образовательной среды;
- конструирование содержания образования в предметной области;
- применение современных информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе
- компетенций – **ОПК-3, ОПК-6, ПКР-3, ПКР-5, ПКР-6.**

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа, групповых или индивидуальных консультаций

3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебного процесса и обязанностью каждого студента.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс Методика обучения информатике, <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=9485>, созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Методика обучения информатике» осуществляется в следующих видах:

- работа над учебным материалом (учебниками, конспектами лекций, дополнительной литературой), систематизация учебного материала;
- подготовка к занятиям семинарского типа (практическим занятиям);
- подготовка и защита курсовой работы;
- подготовка к зачёту и экзамену.

Работа с литературой

Изучение литературы очень трудоёмкая и ответственная часть в процессе обучения, в частности подготовки к занятию, написанию отчетности оценки текущей успеваемости.

Методические рекомендации

Работа с литературой должна сопровождаться записями в той или иной форме (конспект, план, тезисы, аннотация). При этом важно не только привлечь более широкий круг литературы, но и суметь на ее основе разобраться в степени изученности темы. Стоит выявить дискуссионные вопросы, нерешенные проблемы, попытаться высказать свое отношение к ним. Привести и аргументировать свою точку зрения или отметить, какой из имеющихся в литературе точек зрения по данной проблематике придерживаетесь и почему.

По завершении изучения рекомендуемой литературы полезно проверить уровень своих знаний с помощью контрольных вопросов для самопроверки. Необходимо вести систематическую работу над литературными источниками. Необходимо изучать не только литературу, рекомендуемую в данных учебно-методических материалах, но и новые, существенно важные издания по курсу, вышедшие в свет после его публикации. При этом следует выделять неясные, сложные для восприятия вопросы. В целях прояснения последних нужно обращаться к преподавателю.

Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Подготовка к занятиям семинарского типа (практическим занятиям) – традиционная форма самостоятельной работы обучающихся, включает отработку лекционного материала, изучение рекомендованной литературы, конспектирование предложенных источников.

На практических занятиях рассматриваются наиболее важные, существенные, сложные вопросы, которые, как свидетельствует преподавательская практика, наиболее трудно усваиваются студентами. Готовиться к практическим занятиям необходимо заблаговременно.

Подготовка к семинарским (практическим) занятиям включает в себя:

- обязательное ознакомление с планом практического занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- изучение дополнительной литературы по теме практического занятия с обязательным конспектированием материала, который понадобится при обсуждении на семинаре.

Помните, что необходимо:

- выписать основные термины и запомнить их дефиниции;
- записывать возникшие во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросы, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- иметь продуманные и аргументировано обоснованные формулировки собственной позиции по каждому вопросу плана практического занятия;
- обращаться за консультацией к преподавателю при возникновении затруднений в освоении материала практической работы.

Выполнение практических заданий должно удовлетворять следующим требованиям: в ходе работы излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами,

примерами, ответ должен быть аргументированным. Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы.

Большую помощь при подготовке к занятиям может оказать изучение публикаций в научных журналах, а также специальные Интернет-ресурсы по тематике дисциплины, указанные п. 6 настоящей рабочей программы дисциплины.

Общие рекомендации к выполнению курсовой работы

Курсовая работа – самостоятельное научно-практическое исследование, направленное на творческое освоение базовых и профильных профессиональных дисциплин (модулей) и формирование профессиональной компетентности. В ходе подготовки курсовой работы приобретаются навыки работы с научной, учебной и специальной литературой, документами, справочными и архивными материалами; идет овладение методами поисковой деятельности, обработки, обобщения и анализа информации; совершенствуются знания по предмету, расширяется общий кругозор; решаются практические задачи на основе теоретических знаний; активизируется самостоятельная работа и творческое мышление.

Минимально объем курсовой работы - 20 страниц (25 тыс. печатных знаков); время, отводимое на ее написание – от 1-2 месяцев до семестра. В зависимости от объема времени, отводимого на выполнение задания, курсовая работа может иметь различную творческую направленность.

При написании курсовой работы основным требованием является требование полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы. Курсовая работа должна состоять из введения, основной части, заключения и списка использованной литературы.

Во введении автор кратко обосновывает актуальность темы, формулирует цель и задачи работы, её структуру, и даёт обзор использованной литературы.

В основной части раскрывается сущность выбранной темы; основная часть может состоять из двух или более глав (разделов); в конце каждого раздела делаются краткие выводы.

В заключении подводится итог выполненной работы и делаются общие выводы. В списке использованной литературы указываются все публикации, которыми пользовался автор. Содержание работы может иллюстрироваться приложениями.

Показатели результатов работы для самопроверки:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение соблюдать форму научного исследования;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- способность создать содержательную презентацию выполненной работы.

Методические рекомендации по подготовке к зачету, экзамену

Зачет и экзамен проводится в традиционной форме (ответ на вопросы экзаменационного билета, контрольная работа, тестирование).

Подготовка к зачету, экзамену начинается с первого занятия по дисциплине. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь требованиями, конспектировать важные для решения учебных задач источники, обращаться к преподавателю за консультацией по неусвоенным вопросам.

Для подготовки к сдаче зачета, экзамена необходимо первоначально прочитать лекционный материал, а также соответствующие разделы рекомендуемых изданий. Лучшим вариантом является тот, при котором при подготовке используется несколько источников информации. Это способствует разностороннему восприятию каждой конкретной темы дисциплины.

В обобщённом варианте подготовка к сдаче зачета, экзамена включает в себя:

- просмотр программы учебной дисциплины, перечня вопросов к зачету, экзамену;
- подбор рекомендованных преподавателем источников (учебников, нормативных правовых актов, дополнительной литературы и т.д.),
- использование конспектов лекций, материалов занятий и их изучение;
- консультирование у преподавателя.

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу

адреса доступа к документам

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

В ходе промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется оценка сформированности компонентов компетенций (полнота знаний/ наличие умений/ навыков), т.е. результатов обучения, указанных в таблице п.2 настоящей рабочей программы, на основе оценки усвоения содержания дисциплины.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенции в ходе промежуточной аттестации по дисциплине проводится на основе учета текущей успеваемости в ходе освоения дисциплины и учета результата сдачи промежуточной аттестации.

Выявленные признаки несформированности компонентов (индикаторов) хотя бы одной компетенции не позволяют выставить интегрированную положительную оценку сформированности компетенций и освоения дисциплины на данном этапе обучения.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации, которая вносится в зачетно-экзаменационную ведомость по дисциплине и зачетную книжку студента, осуществляется по следующей оценочной шкале.

Шкала оценки сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
Зачтено	Отлично	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Хорошо	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент готов самостоятельно решать только различные стандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Удовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует в целом требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент способен решать лишь минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
Не зачтено	Неудовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций не соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент не готов решать профессиональные задачи в предметной области дисциплины

		плины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
--	--	---

Шкала оценивания сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Знания	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем требованиям программы подготовки, без ошибок.
Умения	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Навыки	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

5.2 Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Критерии оценки тестирования

Оценка «отлично» 80 – 100 % правильных ответов;

Оценка «хорошо» 60 – 79 % правильных ответов;

Оценка «удовлетворительно» 40 – 59% правильных ответов.

Оценка «неудовлетворительно» менее 40 % правильных ответов.

Критерии оценки выполнения практических контрольных заданий

Оценка «зачтено» – ответ полный и правильный на основании изученной теории; теоретический материал и решение поставленных задач изложены в необходимой логической последовательности, грамотный научный язык; ответ самостоятельный. Могут быть допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «не зачтено» – ответ обнаруживает непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые не могут быть исправлены при наводящих вопросах преподавателя.

Критерии оценки курсовой работы

Оценка «отлично» ставится в том случае, если индивидуальный проект характеризуется полнотой содержания всего комплекта документов. Содержание индивидуального проекта свидетельствует о больших приложенных усилиях, наличия высокого уровня самоотдачи и творческого отношения. Представлено разнообразие видов самостоятельной работы. Прослеживается, через представление результатов самостоятельной работы, стремление к самообразованию. Проявляется использование различных источников информации.

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если индивидуальный проект демонстрирует большую часть от содержания всего комплекта документов. Не в соответствии с требованиями заполнена часть документации. Представлено однообразие видов самостоятельной работы. Ис-

пользуются основные источники информации. Проявляется средний уровень владения информационно-коммуникационными технологиями.

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если индивидуальный проект демонстрирует половину материалов от содержания всего комплекта документов. Не в соответствии с требованиями заполнена большая часть документации. Представлено мало видов самостоятельной работы. Источники информации представлены фрагментарно. Проявляется низкий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если в индивидуальном проекте представлено отрывочное выполнение заданий. Документация заполнена не в соответствии с требованиями. Нет возможности определить прогресс в обучения и уровень сформированности профессиональных компетенций.

Критерии устного ответа студента на зачёте, экзамене

Оценка «отлично» выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при анализе информации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении анализа информации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, в ответе которого обнаружались существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и для контроля формирования компетенции

Семестр 6

Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ОПК 5

A1

1. Информатика и образовательная робототехника как учебный предмет была введена во все типы средних школ бывшего СССР:

- a) с 1 сентября 1985 года
- b) с 1 сентября 1991 года
- c) с 1 сентября 1980 года
- d) с 1 сентября 1995 года

1) a 2) b 3) c 4) d

2. Первый отечественный учебник информатики вышел под редакцией:

- a) Колмогорова А.Н.
- b) Ершова А.П.
- c) Леднева В.С.
- d) Кузнецова А.А.

1) a 2) b 3) c 4) d

3. Впервые экспериментальный курс по общим основам кибернетики разработал и внедрил в начале 60-х годов:

- a) Колмогоров А.Н.

- b) Ершов А.П.
- c) Леднев В.С.
- d) Шварцбург С.И.

1) a 2) b 3) c 4) d

4 Первую интегрированную систему программирования «Школьница» создал:

- a) Шварцбург С.И.
- b) Ершов А.П.
- c) Леднев В.С.
- d) Звенигородский Г.А.

1) a 2) b 3) c 4) d

A2

1. Образовательная и развивающая цель обучения информатике в школе:

- a) Дать каждому школьнику начальные знания основ науки информатики, включая представление о процессах преобразования, передачи и использования информации, и на этой основе раскрыть учащимся значение информационных процессов в формировании современной научной картины мира, а также роль информационной технологии и вычислительной техники в развитии современного общества.
- b) Внести вклад в трудовую и технологическую подготовку учащихся, т.е вооружить их теми знаниями умениями и навыками, которые могли бы обеспечить подготовку к трудовой деятельности после окончания школы.
- c) Оказать мощное мировоззренческое воздействие на ученика, которое оказывает осознание возможностей и роли вычислительной техники и средств информационных технологий в развитии общества и цивилизации в целом.
- d) Давать учащимся сведения о профессиях, непосредственно связанных с ЭВМ и информатикой, а также различными приложениями изучаемых в школе наук, опирающимися на использование ЭВМ.

1) a 2) b 3) c 4) d

2. Практическая цель школьного курса информатики:

- a) Дать каждому школьнику начальные знания основ науки информатики, включая представление о процессах преобразования, передачи и использования информации, и на этой основе раскрыть учащимся значение информационных процессов в формировании современной научной картины мира, а также роль информационной технологии и вычислительной техники в развитии современного общества.
- b) Внести вклад в трудовую и технологическую подготовку учащихся, т.е вооружить их теми знаниями умениями и навыками, которые могли бы обеспечить подготовку к трудовой деятельности после окончания школы.
- c) Оказать мощное мировоззренческое воздействие на ученика, которое оказывает осознание возможностей и роли вычислительной техники и средств информационных технологий в развитии общества и цивилизации в целом.
- d) Давать учащимся сведения о профессиях, непосредственно связанных с ЭВМ и информатикой, а также различными приложениями изучаемых в школе наук, опирающимися на использование ЭВМ.

1) a 2) b 3) c 4) d

3. Воспитательная цель школьного курса информатики:

- a) Дать каждому школьнику начальные знания основ науки информатики, включая представление о процессах преобразования, передачи и использования информации, и на этой основе раскрыть учащимся значение информационных процессов в формировании современной научной картины мира, а также роль информационной технологии и вычислительной техники в развитии современного общества.
- b) Внести вклад в трудовую и технологическую подготовку учащихся, т.е вооружить их теми знаниями умениями и навыками, которые могли бы обеспечить подготовку к трудовой деятельности после окончания школы.
- c) Оказать мощное мировоззренческое воздействие на ученика, которое оказывает осознание

возможностей и роли вычислительной техники и средств информационных технологий в развитии общества и цивилизации в целом.

d) Давать учащимся сведения о профессиях, непосредственно связанных с ЭВМ и информатикой, а также различными приложениями изучаемых в школе наук, опирающимися на использование ЭВМ.

1) a 2) b 3) c 4) d

4. Профориентационная цель школьного курса информатики:

a) Дать каждому школьнику начальные знания основ науки информатики, включая представление о процессах преобразования, передачи и использования информации, и на этой основе раскрыть учащимся значение информационных процессов в формировании современной научной картины мира, а также роль информационной технологии и вычислительной техники в развитии современного общества.

b) Внести вклад в трудовую и технологическую подготовку учащихся, т.е. вооружить их теми знаниями умениями и навыками, которые могли бы обеспечить подготовку к трудовой деятельности после окончания школы.

c) Оказать мощное мировоззренческое воздействие на ученика, которое оказывает осознание возможностей и роли вычислительной техники и средств информационных технологий в развитии общества и цивилизации в целом.

d) Давать учащимся сведения о профессиях, непосредственно связанных с ЭВМ и информатикой, а также различными приложениями изучаемых в школе наук, опирающимися на использование ЭВМ.

1) a 2) b 3) c 4) d

для оценки сформированности компетенции ОПК 8

A3

1. Согласно первой отечественной программе на изучение курса ОИВТ для школ, не имеющих вычислительных машин, отводилось:

a) 34 часа в 9 классе и 34 часа в 10 классе

b) 34 часа в 9 классе и 68 часа в 10 классе

c) 68 часа в 9 классе и 68 часа в 10 классе

d) 68 часа в 9 классе и 34 часа в 10 классе

1) a 2) b 3) c 4) d

2. Согласно первой отечественной программе на изучение курса ОИВТ для школ, имеющих вычислительные машины, отводилось:

a) 34 часа в 9 классе и 34 часа в 10 классе

b) 34 часа в 9 классе и 68 часа в 10 классе

c) 68 часа в 9 классе и 68 часа в 10 классе

d) 68 часа в 9 классе и 34 часа в 10 классе

1) a 2) b 3) c 4) d

3. В первой отечественной программе учебного предмета ОИВТ в 9 классе большая часть учебного времени отводилась на изучение:

a) принципов устройства и работы ЭВМ

b) алгоритмизации и программирования

c) алгоритмизации

d) программирования

1) a 2) b 3) c 4) d

4. В первой отечественной программе учебного предмета ОИВТ в 10 классе основное внимание уделялось изучению:

a) принципов устройства и работы ЭВМ

b) алгоритмизации и программирования

c) алгоритмизации

d) программирования

1) a 2) b 3) c 4) d

A4

1. В первой учебной программе «машинного варианта» школьного курса информатики, опубликованного в 1986 году, преобладает:

- a) линия алгоритмизации и программирования
- b) линия программирования и линия формализации и моделирования
- c) линия компьютера и линия представления информации
- d) линия информационных технологий

1) a 2) b 3) c 4) d

2. В первой учебной программе «машинного варианта» школьного курса информатики, опубликованного в 1986 году, преобладает:

- a) линия информационных технологий
- b) линия алгоритмизации и программирования
- c) линия программирования и линия формализации и моделирования
- d) линия компьютера и линия представления информации

1) a 2) b 3) c 4) d

3. В первой учебной программе «машинного варианта» школьного курса информатики, опубликованного в 1986 году, впервые был введен:

- a) школьный алгоритмический язык
- b) перечень рекомендованной вычислительной техники и вспомогательного оборудования
- c) перечень программного обеспечения курса ОИВТ
- d) перечень рекомендуемых учебников по курсу ОИВТ

1) a 2) b 3) c 4) d

4. В первой учебной программе «машинного варианта» школьного курса информатики, опубликованного в 1986 году, впервые был введен:

- a) школьный алгоритмический язык
- b) перечень рекомендованной вычислительной техники и вспомогательного оборудования
- c) перечень рекомендуемых учебников по курсу ОИВТ
- d) перечень программного обеспечения курса ОИВТ

1) a 2) b 3) c 4) d

A5

1. В Базисном учебном плане 1993 года предмет Информатика и образовательная робототехника:

- a) не была обозначена в перечне образовательных областей
- b) была обозначена как отдельная образовательная область
- c) была обозначена как компонент отдельной образовательной области
- d) была обозначена как отдельный компонент образовательной области Математика и Информатика и образовательная робототехника

1) a 2) b 3) c 4) d

2. В Базисном учебном плане 1998 года предмет Информатика и образовательная робототехника:

- a) была обозначена как отдельная образовательная область
- b) была обозначена как компонент отдельной образовательной области
- c) была обозначена как отдельный компонент образовательной области Математика и Информатика и образовательная робототехника
- d) не была обозначена ни в перечне образовательных областей, ни в перечне образовательных компонент

1) a 2) b 3) c 4) d

3. Базисном учебном плане 2000 года для 12 летнего учебного плана школы предмет Информатика и образовательная робототехника:

- a) была обозначена как компонент отдельной образовательной области
- b) была обозначена как отдельный компонент образовательной области Математика и Информатика и образовательная робототехника
- c) была обозначена как отдельная образовательная область

d) не была обозначена ни в перечне образовательных областей, ни в перечне образовательных компонент

1) a 2) b 3) c 4) d

4. Базисном учебном плане 2000 года для 12 летнего учебного плана школы образовательная область предмет Информатика и образовательная робототехника содержала образовательные компоненты:

a) Математика и Информатика и образовательная робототехника

b) основы информатики и ВТ, Алгоритмизация и программирование, Информационные технологии

c) основы Информатики и Информационных технологий, Алгоритмизация, формализация и программирование

d) Информатика и образовательная робототехника и Информационная технология

1) a 2) b 3) c 4) d

для оценки сформированности компетенции ПКР 5

А6

1. В Федеральном базисном учебном плане для общеобразовательных учреждений Российской Федерации 2005 года предмет Информатика и образовательная робототехника:

a) представлена в качестве предмета «Информатика и образовательная робототехника и ИКТ»

b) представлена в качестве предмета «Информатика и образовательная робототехника»

c) представлена в качестве двух предметов «Информатика и образовательная робототехника» и «Информационные технологии»

d) в качестве отдельного предмета не представлена

1) a 2) b 3) c 4) d

2. В Федеральном базисном учебном плане для общеобразовательных учреждений Российской Федерации 2005 года учебный предмет Информатика и образовательная робототехника и ИКТ изучаются:

a) в 10 – 11 классах

b) в 8 – 11 классах

c) в 8 – 9 классах и 10 – 11 классах только физико-математического профиля

d) в 8 – 9 классах и 10 – 11 классах только физико-математического профиля и экономического профиля

1) a 2) b 3) c 4) d

3. В Федеральном базисном учебном плане для общеобразовательных учреждений Российской Федерации 2005 года учебный предмет Информатика и образовательная робототехника и ИКТ в 8 и 9 классах:

a) отсутствует

b) изучается 2 часа в неделю в 8 классе и 2 часа в неделю в 9 классе

c) изучается 1 час в неделю в 8 классе и 2 часа в неделю в 9 классе

d) изучается 2 часа в неделю в 8 классе и 3 часа в неделю в 9 классе

1) a 2) b 3) c 4) d

4. В Федеральном базисном учебном плане для общеобразовательных учреждений Российской Федерации 2005 года учебный предмет Информатика и образовательная робототехника и ИКТ в 10 и 11 классах физико-математического профиля:

a) отсутствует

b) изучается 3 часа в неделю в 10 классе и 3 часа в неделю в 11 классе

c) изучается 6 недельных часов за 2 года обучения

d) изучается 8 недельных часов за 2 года обучения

1) a 2) b 3) c 4) d

А7

1. Согласно Санитарным нормам работы с вычислительной техникой, разрешаемое время работы для учащихся 2 – 5 классов:

a) не более 15 минут

- b) не более 20 минут
- c) не более 25 минут
- d) не ограничено

1) a 2) b 3) c 4) d

2. Согласно Санитарным нормам работы с вычислительной техникой, разрешаемое время работы для учащихся 6 – 7 классов:

- a) не более 15 минут
- b) не более 20 минут
- c) не более 25 минут
- d) не ограничено

1) a 2) b 3) c 4) d

3. Согласно Санитарным нормам работы с вычислительной техникой, разрешаемое время работы для учащихся 8 – 9 классов:

- a) не более 15 минут
- b) не более 20 минут
- c) не более 25 минут
- d) не ограничено

1) a 2) b 3) c 4) d

4. Согласно Санитарным нормам работы с вычислительной техникой, разрешаемое время работы для учащихся 10 – 11 классов:

- a) не ограничено
- b) не более 30 минут
- c) на первом часе занятий - 45 минут, на втором – не более 30, на третьем – не более 20 минут
- d) на первом часе занятий - 30 минут, на втором – 20 минут

1) a 2) b 3) c 4) d

Типовые практические контрольные задания для оценки сформированности компетенции ОПК 2

Задание 1. Информатика и образовательная робототехника как наука: предмет и понятие. Информатика и образовательная робототехника как учебный предмет в средней школе.

- 1) знакомство с предметом и задачами курса МПИ;
- 2) изучение структуры, целей и задач школьного курса информатики и ИКТ;
- 3) изучение истории развития информатики как науки.

для оценки сформированности компетенции ОПК 3, ОПК 5

Задание 2. Методика преподавания информатики как новый раздел педагогической науки и учебный предмет подготовки учителя информатики.

- 1) знакомство с предметом и задачами курса МПИ;
- 2) изучение структуры, целей и задач школьного курса информатики и ИКТ;
- 3) изучение исходных целей введения курса ОИВТ в школу.

для оценки сформированности компетенции ОПК 6

Задание 3. Структура и содержание первой отечественной программы учебного предмета ОИВТ. Учебный алгоритмический язык А.П.Ершова.

- 1) знакомство с принципами формирования содержания обучения информатике;
- 2) изучение программ школьного курса информатики и ИКТ;
- 3) изучение образовательных стандартов школьного образования.

для оценки сформированности компетенции ОПК 7

Задание 4. Базисный учебный план. Анализ рекомендованных учебников.

- 1) знакомство с нормативными документами по изучению курса информатики и ИКТ;

- 2) сравнить уровень и содержание учебников по информатике первого, второго и третьего поколения;
- 3) выявить тенденции развития учебников по информатике;
- 4) формирование навыков работы с нормативными документами и их анализа.

для оценки сформированности компетенции ОПК 8

Задание 5. Планирование учебного процесса по информатике.

- 1) на основе анализа учебных программ по информатике и ИКТ сформировать умение составления календарного плана учебной работы; выделения основных знаний, умений и навыков, приобретаемых учащимися, при изучении каждой темы;
- 2) выявить основные требования, предъявляемые к конспекту урока;
- 3) на основе изученного материала и школьных учебников по информатике составить конспект урока;
- 4) изучить возможности и функции внеклассной работы для формирования личности учащихся;
- 5) сформировать умение разработки внеклассных мероприятий;
- 6) изучить тенденции развития школьного курса информатики, его современное состояние и перспективы развития.

для оценки сформированности компетенции ПКР 3

Задание 6. Средства обучения информатике: кабинет вычислительной техники и программное обеспечение. Организация работы в кабинете вычислительной техники.

- 1) изучить нормативные документы по организации школьного кабинета информатики;
- 2) изучить возможности использования на уроке информатики традиционных и инновационных средств наглядности;
- 3) проанализировать программные средства курса информатики.

для оценки сформированности компетенции ПКР 5

Задание 7. Формы и методы обучения информатике. Система организационных форм обучения.

- 1) проанализировать традиционные и нетрадиционные формы и методы обучения.
- 2) проанализировать методы и формы проверки знаний и умений на уроках информатики;
- 3) сформировать навыки создания личностно-ориентированных проверочных заданий по информатике.

для оценки сформированности компетенции ПКР 6

Задание 8. Диагностика знаний учащихся.

- 1) проанализировать методы и формы проверки знаний и умений на уроках информатики;
- 2) сформировать навыки создания личностно-ориентированных проверочных заданий по информатике.
- 3) изучить особенности проведения ЕГЭ и содержание КИМ-ов по информатике и ИКТ.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации (к зачету)

№	Вопрос	Код формируемой компетенции
1.	Информатика и образовательная робототехника как наука и учебный предмет в школе. История обучения информатики в школе.	ОПК-2
2.	Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов.	ОПК-3
3.	Цели и задачи обучения информатике в школе. Педагогические функции курса информатики.	ОПК-5
4.	Структура обучения информатике в средней общеобразовательной школе.	ОПК-6

5.	Нормативные документы по преподаванию школьного курса информатики.	ОПК-7
6.	Пропедевтика основ информатики в начальной школе.	ОПК-8
7.	Базовый курс школьной информатики.	ПКР-3
8.	Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.	ПКР-5
9.	Анализ учебных и методических пособий курса информатики.	ОПК-2
10.	Планирование учебного процесса по курсу информатики.	ОПК-3
11.	Особенности урока информатики.	ОПК-5
12.	Структура урока информатики. Типы урока.	ОПК-6
13.	Формы обучения.	ОПК-7
14.	Методы обучения.	ОПК-8
15.	Подготовка учителя к проведению урока информатики.	ПКР-3
16.	Домашняя работа по информатике.	ПКР-5
17.	Организация проверки и оценки результатов обучения.	ПКР-6
18.	Методика использования аудиовизуальных и технических СО.	ОПК-3
19.	Сущность, функции, цели и задачи внеклассной работы по информатике.	ОПК-5
20.	Планирование, содержание и особенности внеклассной работы по информатике.	ОПК-6
21.	Принципы организации, формы и средства внеклассной работы по информатике.	ОПК-3
22.	Кабинет информатики. Организация работы в кабинете информатики. Техника безопасности.	ОПК-5
23.	Режимы учебных занятий в кабинете информатики.	ОПК-6
24.	Помещение кабинета информатики.	ОПК-7
25.	Кабинет информатики: рабочие места учащихся и преподавателя.	ОПК-8
26.	Материально-техническая база кабинета информатики.	ПКР-3
27.	Система средств обучения курсу информатики.	ПКР-5
28.	Программное обеспечение курса информатики.	ПКР-6

Семестр 7

Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ОПК 2

А1

1. В кибернетическом подходе к измерению информации ключевыми терминами являются:

- а) единица количества информации, алфавит, мощность алфавита, информационный вес символа в алфавите, информационный объем текста с алфавитной точки зрения
- б) носители информации, виды памяти, хранилища информации, виды шифрования и дешифрования информации, единицы количества информации, единицы передачи и преобразования информации
- с) источник информации, информационный канал, приемник информации
- д) источник информации, кодирующее устройство, канал связи, шум, защита от шума, декодирующее устройство, приемное устройство

1) а 2) б 3) с 4) д

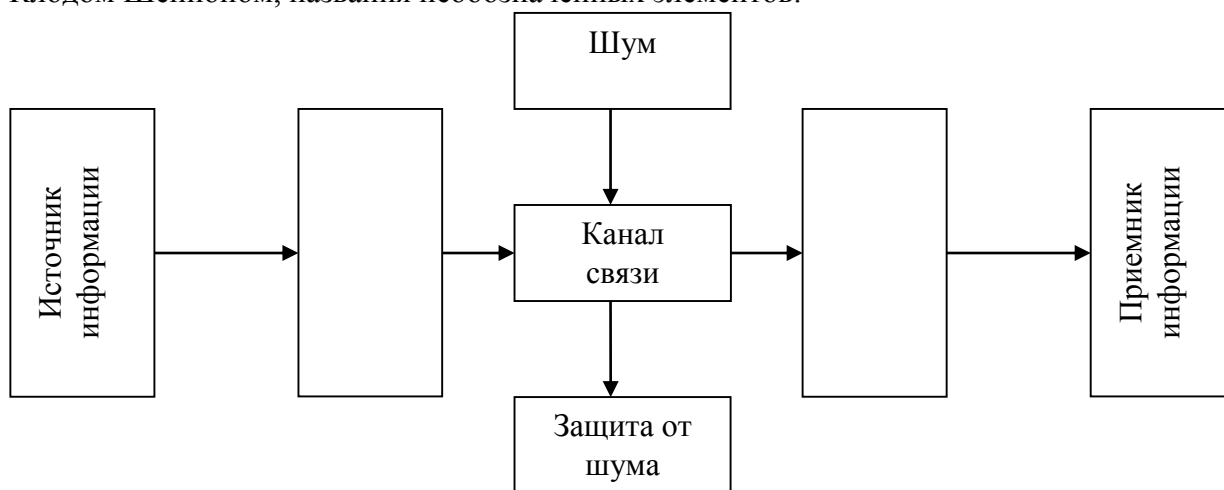
2. Ключевыми понятиями при рассмотрении процесса передачи информации в школьном курсе информатики являются:

- а) источник информации, информационный массив, канал связи, тезаурус, приемник информации
- б) источник информации, тезаурус источника, приемник информации
- с) источник информации, информационный массив, канал связи, приемник информации

d) источник информации, приемник информации информационный канал

1) a 2) b 3) c 4) d

3. В схеме процесса передачи информации по техническим каналам связи, предложенной Клодом Шенноном, названия необозначенных элементов:



a) передающее устройство, приемное устройство

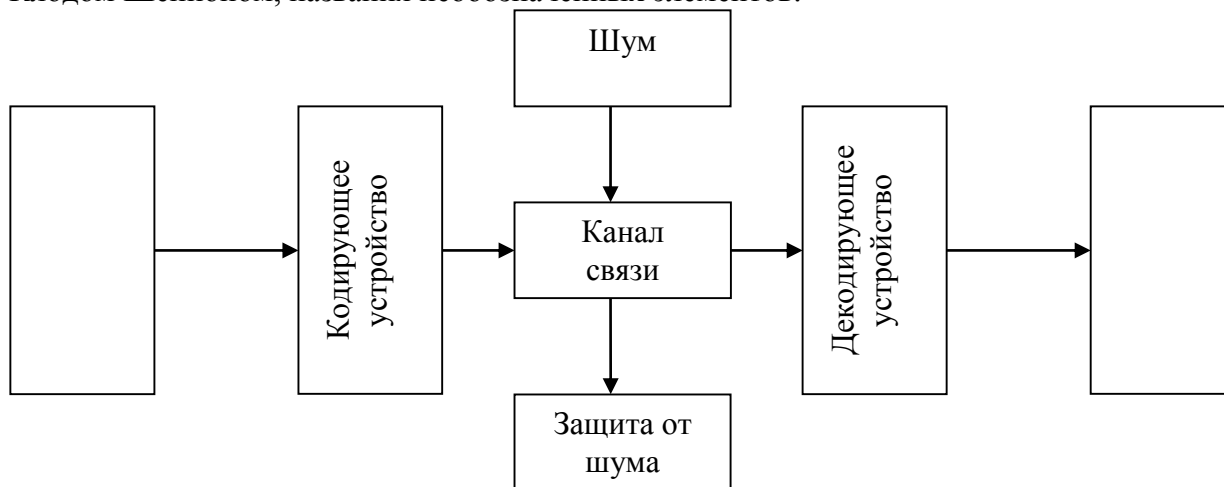
b) кодирующее устройство, декодирующее устройство

c) выходящая информация, входная информация

d) исходная информация, конечная информация

1) a 2) b 3) c 4) d

4. В схеме процесса передачи информации по техническим каналам связи, предложенной Клодом Шенноном, названия необозначенных элементов:



a) передающее устройство, приемное устройство

b) микрофон, динамик

c) источник информации, приемник информации

d) исходная информация, конечная информация

1) a 2) b 3) c 4) d

A2

1. К символьной информации относится информация, воспринимаемая человеком:

a) в речевой или письменной (знаковой) форме

b) только в виде письменной (знаковой) формы

c) всеми органами чувств, в виде ощущения от контакта с источником

d) в виде естественного языка письменного общения

1) a 2) b 3) c 4) d

2. С любым языком связаны следующие понятия:

a) алфавит, синтаксис, тезаурус, лингвистическая композиция

b) алфавит, синтаксис, семантика, прагматика

- с) алфавит, синтаксис, предметная область, система понятий предметной области
д) алфавит, синтаксис, наличие письменной и устной речи, тезаурус

1) а 2) b 3) с 4) d

3. Применительно к теме изучения архитектуры и строения компьютера прикладное значение имеют следующие системы счисления:

- а) двоичная, семеричная, восьмеричная, десятичная
б) двоичная, восьмеричная, десятичная, шестнадцатеричная
с) двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная
д) двоичная, десятичная, шестнадцатеричная

1) а 2) b 3) с 4) d

4. В школьном курсе информатики изучаются следующие логические операции:

- а) конъюнкция, дизъюнкция, логическое сложение, логическое умножение, перестановки
б) конъюнкция, дизъюнкция, перестановки, сочетания, отрицание
с) логика, конструкция, основная конструкция, вспомогательная конструкция
д) конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, логическая формула

1) а 2) b 3) с 4) d

для оценки сформированности компетенции ОПК 3

А3

1. Основными вопросами, рассматриваемыми при изучении темы «Представление данных в компьютере» являются:

- а) представление числовой информации
б) представление логической информации
с) представление символьной информации
д) представление графической информации
е) представление звука
ф) представление мультимедийной информации

1) а, с, d, е 2) а, b, с, d, е 3) а, с, d, f 4) все

2. В современных учебниках информатики, в теме «представление графической информации» линии компьютера рассматривают следующие виды компьютерной графики:

- а) точечная (пиксельная), встроенная
б) растровая, векторная
с) точечная, примитивная
д) координатная, векторная

1) а 2) b 3) с 4) d

3. В современных учебниках информатики, в теме «виды памяти» линии компьютера рассматривают следующие виды памяти компьютера:

- а) магнитная, встроенная, оптическая, магнитооптическая
б) энергозависимая, энергонезависимая
с) внутренняя, внешняя
д) техническая, биологическая

1) а 2) b 3) с 4) d

4. К основным функциям операционных систем, рассматриваемых в современных учебниках информатики, относятся:

- а) управление устройствами компьютера
б) оптимизация тактовой частоты работы процессора
с) взаимодействие с пользователем
д) работа с файлами
е) установка логической связи между встроенными и внешними устройствами компьютера

1) все 2) а, b, с 3) а, с, е 4) а, с, d

для оценки сформированности компетенции ОПК 5

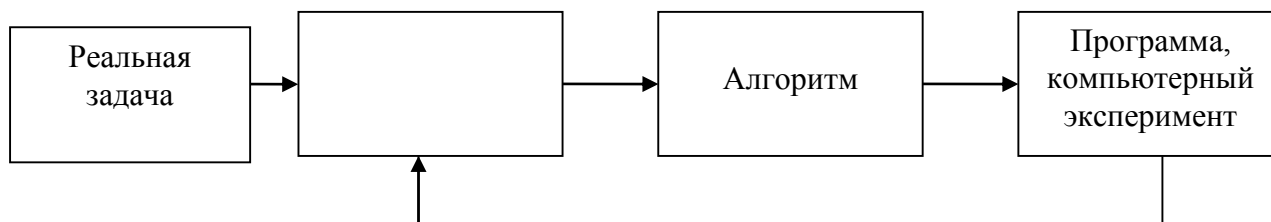
А4

1. Основными базовыми понятиями линии формализации и моделирования школьного курса информатики являются:

- a) моделирование как метод познания, формализация, материальные и информационные модели, информационное моделирование, основные типы информационных моделей
- b) моделирование, формализация, материальные и информационные модели, информационное моделирование
- c) моделирование как метод познания, формализация, алгоритмизация, материальные, информационные и алгоритмические модели, основные виды и типы моделей
- d) моделирование как метод познания, формализация, материальные, информационные и фактические модели, информационное моделирование, основные типы фактических информационных моделей

1) a 2) b 3) c 4) d

2. Решение всякой задачи с использованием компьютера происходит в четыре этапа. Как называется этап, который должен находиться в пустом блоке:



- a) проектирование
- b) компьютерная модель
- c) анализ задачи
- d) выявление наиболее формализуемых свойств

1) a 2) b 3) c 4) d

3. В школьном курсе информатики рассматриваются следующие основные виды моделей:

- a) алгоритмические, графические, предметные, проблемные
- b) словесные, математические, графические, табличные, сенсорные
- c) вербальные, графические, математические, табличные
- d) информационные, математические, информационно-математические, наглядные, образные

1) a 2) b 3) c 4) d

4. Языком логического программирования, изучаемым в школьном курсе информатики, является:

- a) Фортран
- b) Паскаль
- c) QBasic
- d) Пролог

1) a 2) b 3) c 4) d

для оценки сформированности компетенции ОПК 6

A5

1. К школьным алгоритмическим языкам, изучаемым в школьном курсе информатики, относятся:

- a) Кумир
- b) Чертежник
- c) Паскаль
- d) QBasic
- e) Паркетчик
- f) Visual Basic

1) a, b, e 2) a, b 3) a, c, d, f 4) все

2. К языкам объектно-ориентированного программирования, изучаемым в школьном курсе информатики, относятся:

- a) Кумир
- b) Чертежник

- с) Паскаль
- д) QBasic
- е) Паркетчик
- ф) Visual Basic

1) а, с, d, f 2) с, d 3) с, f 4) все

3. К визуальным средам программирования, изучаемым в школьном курсе информатики, относятся:

- а) Кумир
- б) Чертежник
- с) Паскаль
- д) QBasic
- е) Паркетчик
- ф) Visual Basic

1) а, с, d 2) с, d, f 3) f 4) все

для оценки сформированности компетенции ОПК 7

А6

1. В линии информационных технологий школьного курса информатики рассматриваются следующие темы:

- а) архитектура и строение компьютера
- б) информация и информационные процессы
- с) работа с текстовым редактором
- д) работа с графическим редактором
- е) сетевые информационные технологии
- ф) языки программирования
- г) электронные таблицы
- h) СУБД

1) с, d, e, g, h 2) а, b, с, d, e 3) b, с, d, e, f, g 4) все

2. В линии информационных технологий школьного курса информатики не рассматриваются следующие темы:

- а) архитектура и строение компьютера
- б) информация и информационные процессы
- с) работа с текстовым редактором
- д) работа с графическим редактором
- е) сетевые информационные технологии
- ф) языки программирования
- г) электронные таблицы
- h) СУБД

1) а, b, e, h 2) а, b, f 3) с, d, g, h 4) все

3. В линии информационных технологий школьного курса информатики рассматриваются следующие темы:

- а) архитектура и строение компьютера
- б) информация и информационные процессы
- с) работа с текстовым редактором
- д) работа с графическим редактором
- е) сетевые информационные технологии
- ф) языки программирования
- г) электронные таблицы
- h) СУБД

1) а, b, с, d, e 2) b, с, d, e, f, g 3) с, d, e, g, h 4) все

для оценки сформированности компетенции ОПК 8

А7

1. Профильные курсы школьной информатики, ориентированные на моделирование, содержат следующие содержательные линии:

- a) архитектура и строение компьютера
- b) технология компьютерного моделирования
- c) «пользовательская» линия
- d) линия дополнительной предметно-ориентированной подготовки
- e) моделирование процессов, протекающих в природе
- f) моделирование процессов, протекающих в обществе

1) a, b, e, f 2) a, b, c, d, 3) a, d, e, f 4) все

2. В теме «Классификационные имитационные модели» профильного курса школьной информатики, ориентированного на моделирование, основное внимание уделяется следующим вопросам:

- a) система и структура
- b) классический и системный подходы к определению функций структуры
- c) искусственные и естественные структуры
- d) системный подход
- e) гетеросистемный подход
- f) системология и Информатика и образовательная робототехника

1) a, c, d, f 2) a, b, d, f 3) a, b, c, d 4) все

3. В теме «Моделирование физических процессов» профильного курса школьной информатики, ориентированного на моделирование, основное внимание уделяется следующим вопросам:

- a) моделирование процессов движения тел в среде
- b) свободное падение тела с учетом сопротивления среды
- c) моделирование колебательных движений
- d) моделирование движения небесных тел
- e) моделирование движения заряженных частиц
- f) моделирование физических процессов в сплошной среде

1) a, b, c, d, e 2) a, c, d 3) a, c, d, f 4) все

для оценки сформированности компетенции ПКР 3

A8

1. В профильном курсе школьной информатики, ориентированном на программирование, рассматриваются следующие основные типы данных языка Турбо Паскаль:

- a) целый тип
- b) вещественный
- c) массивы
- d) логический
- e) символьный
- f) записи
- g) множества

1) a, b, d, e 2) a, b, d, e, f, g 3) a, b, c, d, e, f 4) все

2. В теме «Процедуры и функции» профильного курса информатики, ориентированного на программирование, рассматриваются следующие основные понятия:

- a) структурное программирование, особенности написания программ при структурном программировании
- b) объекты в структурном программировании
- c) процедуры и функции, отличие процедуры от функции
- d) формальные и фактические параметры процедур и функций
- e) формализация метода структурного программирования
- f) вложенные процедуры и функции, локальные и глобальные переменные

1) a, b, c, d 2) a, c, d, f 3) a, c, d, e, f 4) все

3. В теме «Структурированные типы данных» профильного курса информатики, ориентированного на программирование, рассматриваются следующие основные понятия:

- a) символьные и строковые типы данных
- b) массивы

- с) одномерные и многомерные массивы
- д) доступ к элементам массива
- е) методы обработки массивов
- ф) применение массивов для решения различных прикладных задач программирования

1) b, c, d, e, f 2) b, c, d, 3) a, b, c, d 4) все

для оценки сформированности компетенции ПКР 5

A9

1. В теме «Информационные ресурсы компьютерных сетей» профильного курса школьной информатики, ориентированного на гуманитарные знания, учащиеся должны знать:

- а) назначение компьютерных сетей
- б) структуру и функции Internet
- с) режимы работы и Internet (off-line –электронная почта, телеконференции, on-line –поиск информации в удаленных базах данных)
- д) принципы организации «мировой паутины» WorldWideWeb
- е) основные команды (теги) языка HTML для программирования броузера

1) a, b, c, d 2) a, b, d, 3) a, b 4) все

2. В теме «Информационные ресурсы компьютерных сетей» профильного курса школьной информатики, ориентированного на гуманитарные знания, учащиеся должны уметь:

- а) обмениваться информацией по локальной сети
- б) работать с почтовой программой OutlookExpress
- с) создавать электронные письма
- д) найти список телеконференций и подписаться на телеконференцию
- е) работать с браузером типа InternetExplorer
- ф) пользоваться поисковыми системами типа Yandex, Rambler
- г) создавать простейшие сайты и регистрировать их

1) a, b, c, e, f 2) a, b, c, d, e, f 3) a, b, c, e 4) все

3. При тематическом планировании курса информатики, ориентированного на гуманитарные знания, следует исходить из целесообразности применения следующего программного обеспечения:

- а) Windows 2000, XP
- б) Microsoft Word
- с) Borland Pascal
- д) Visual Basic
- е) Internet Explorer
- ф) Outlook Express
- г) Microsoft Access
- д) Delphi

1) a, b, e, f 2) a, b, c, e, f, g, h 3) a, b, e, f, g 4) все

для оценки сформированности компетенции ПКР 6

A10

1. В теме «Текстовый процессор Word, основные функции» профильного курса школьной информатики, ориентированного на информационные технологии, учащиеся должны знать:

- а) какое место занимает текстовый процессор Word среди программ обработки текстов
- б) общие характеристики программы
- с) смысл обозначений (текстовые меню, пиктограммы) в стандартном окне Word
- д) отличие векторной графики от растровой и методы создания растровой и векторной графики в Word
- е) возможности включения электронных таблиц в документ Word

1) a, b, c 2) a, b, d 3) a, b, c, e 4) все

2. В теме «Текстовый процессор Word, основные функции» профильного курса школьной информатики, ориентированного на информационные технологии, учащиеся должны уметь:

- а) запускать программу Word и выходить из нее
- б) загружать документ с диска для обработки в Word и сохранять его на диск, распечатывать

документ

- с) загружать несколько документов в разные окна
 - д) вводить простой текст, разбитый на абзацы, с клавиатуры
 - е) вставлять рисунки в документ Word
 - ф) создавать рисунки с использованием встроенной векторной графики Word
- 1) а, b, d, 2) а, b, c, d 3) а, b, c, d, e 4) все

3. В теме «Рисунки в Word –вставка и создание» профильного курса школьной информатики, ориентированного на информационные технологии, учащиеся должны уметь:

- а) вставлять в текст рисунки из подкаталога CLIPART/POPULAR с помощью меню Вставка/рисунок
 - б) вставлять в текст ссылку на файл-рисунок
 - с) перемещать рисунок по тексту
 - д) масштабировать рисунок
 - е) вставлять рисунки в документ Word
 - ф) создавать рисунки с использованием встроенной векторной графики Word
- 1) а, d, e 2) c, e 3) а, b, c, d 4) все

Типовые практические контрольные задания для оценки сформированности компетенции ОПК 2

Задание 1. Опишите методику реализации линии информации и информационных процессов в рекомендованных учебниках информатики. Измерение информации .

Задание 2. Опишите методику реализации линии информационных процессов в рекомендованных учебниках информатики. Хранение, обработка и передача информации.

для оценки сформированности компетенции ОПК 3

Задание 3. Опишите методику реализации линии представления информации в рекомендованных учебниках информатики. Системы счисления.

Задание 4. Опишите методику реализации линии представления информации в рекомендованных учебниках информатики. Язык логики.

Задание 5. Опишите методику изучения темы устройство и функционирование компьютера в рекомендованных учебниках информатики.

для оценки сформированности компетенции ОПК 5

Задание 6. Опишите методику изучения темы Программное обеспечение компьютера в рекомендованных учебниках информатики.

Задание 7. Опишите методику изучения темы Технология работы с текстовой информацией в рекомендованных учебниках информатики.

Задание 8. Опишите методику изучения темы Технология работы с графической информацией в рекомендованных учебниках информатики.

для оценки сформированности компетенции ОПК 6

Задание 9. Опишите методику изучения темы Мультимедиа технологии в рекомендованных учебниках информатики.

Задание 10. Опишите методику изучения темы Технологии хранения и поиска данных в рекомендованных учебниках информатики.

для оценки сформированности компетенции ОПК 7

Задание 11. Опишите методику изучения темы Телекоммуникационные технологии в рекомендованных учебниках информатики.

для оценки сформированности компетенции ОПК 8

Задание 12. Опишите методику изучения темы Табличные технологии обработки числовой информации в рекомендованных учебниках информатики.

для оценки сформированности компетенции ПКР 3

Задание 13. Опишите методику реализации линии социальной информатики в рекомендованных учебниках информатики.

для оценки сформированности компетенции ПКР 5

Задание 14. Опишите методику реализации линии алгоритмизации и программирования в рекомендованных учебниках информатики.

для оценки сформированности компетенции ПКР 6

Задание 15. Опишите методику реализации линии формализации и моделирования в рекомендованных учебниках информатики.

Темы курсовых работ

для оценки сформированности компетенции ОПК 2

1. Язык логики и его место в базовом курсе информатики и ИКТ.
2. Методика введения понятия «Системы счисления».

для оценки сформированности компетенции ОПК 3

3. Методика введения понятия «Информатика и образовательная робототехника» и «информация».
4. Урок как основная форма проведения занятий по информатике и ИКТ.
5. Линия информации и информационных процессов в учебниках Н.В. Макаровой 10-11 классов.

для оценки сформированности компетенции ОПК 5

6. Линия информации и информационных процессов в учебниках Н.Д. Угриновича 10-11 классов.
7. Линия представления информации в учебниках Н.В. Макаровой.
8. Линия представления информации в учебниках Н.Д. Угриновича.
9. Линия представления информации в учебниках А.Г. Гейна и А.И. Сенокосова.
10. Линия компьютера в учебниках Н.Д. Угриновича 10-11 кл.

для оценки сформированности компетенции ОПК 6

11. Линия компьютера в учебниках Н.В. Макаровой 10-11 кл.
12. Линия формализации и моделирования в учебниках Н.Д. Угриновича.
13. Линия формализации и моделирования в учебниках Н.В. Макаровой.

для оценки сформированности компетенции ОПК 7

14. Линия формализации и моделирования в учебниках А.Г. Гейна и А.И. Сенокосова.
15. Линия программирования в учебниках Н.Д. Угриновича 10-11 кл.
16. Линия алгоритмизации и программирования в учебниках А.Г. Гейна и А.И. Сенокосова.

для оценки сформированности компетенции ОПК 8

17. Линия информационных технологий в учебниках Н.Д. Угриновича.
18. Линия информационных технологий в учебниках Н.В. Макаровой.
19. Линия информационных технологий в учебниках А.Г. Гейна и Сенокосова.

для оценки сформированности компетенции ПКР 3

20. Структура и содержание учебников Л.Л. Босовой для обучения информатике в начальной школе.
21. Методика обучения структурному программированию в профильных курсах информатики, ориентированных на программирование.

для оценки сформированности компетенции ПКР 5

22. Линия алгоритмизации и программирования в учебниках И.Г. Семакина.
23. Линия алгоритмизации и программирования в учебниках Н.Д. Угриновича.

для оценки сформированности компетенции ПКР 6

24. Линия представления информации в учебниках Информатики И.Г. Семакина

25. Линия алгоритмизации и программирования в учебниках Н.Д. Угриновича.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации (к экзамену)

№	Вопрос	Код формируемой компетенции
1.	Начало становления школьного курса информатики. Этапы введения ЭВМ, программирования и элементов кибернетики в среднюю школу СССР и России.	ОПК-2
2.	Специализация по программированию на базе школ с математическим уклоном.	ОПК-3
3.	Первые опыты обучения школьников элементам кибернетики.	ОПК-5
4.	Специальные факультативные курсы.	ОПК-6
5.	Специализации на базе УПК.	ОПК-7
6.	Развитие общеобразовательного подхода.	ОПК-8
7.	Алгоритмическая грамотность учащихся.	ПКР-3
8.	Введение в школе предмета «Основы информатики и вычислительной техники».	ПКР-5
9.	Информатика и образовательная робототехника как наука и учебный предмет в средней школе.	ОПК-2
10.	О целях и задачах школьного курса информатики	ОПК-3
11.	Компетентностный подход к формированию целей образования.	ОПК-5
12.	ИКТ-компетентность учащихся.	ОПК-6
13.	Общедидактические принципы формирования содержания образования учащихся в области информатики.	ОПК-7
14.	Пропедевтика информатики и ИКТ в начальной школе.	ОПК-8
15.	Формирование содержания обучения информатике в структуре основного общего образования.	ПКР-3
16.	Содержание обучения информатике в структуре среднего общего образования.	ПКР-5
17.	Место курса информатики в учебных планах общеобразовательной школы.	ПКР-6
18.	Формы обучения информатике.	ОПК-3
19.	Методы обучения информатике. Методико-технологическая компетентность учителя информатики	ОПК-5
20.	Модульная технология в обучении информатике.	ОПК-6
21.	Современные средства обучения информатике.	ОПК-3
22.	Контроль результатов обучения информатике.	ОПК-5
23.	Информация и способы ее измерения.	ОПК-6
24.	Развитие содержательной линии информации в курсе информатики.	ОПК-7
25.	Методические рекомендации по раскрытию понятия информации.	ОПК-8
26.	Методические рекомендации по изучению темы «Измерение информации».	ПКР-3
27.	Развитие содержательной линии информационных процессов в курсе информатики.	ПКР-5
28.	Методические рекомендации по изучению темы «Хранение информации».	ПКР-6
29.	Методические рекомендации по изучению темы «Обработка информации» и «Передача информации».	ОПК-2
30.	Развитие содержательной линии представления информации в курсе информатики.	ОПК-3

31.	Методические рекомендации по изучению темы «Роль и место понятия языка в информатике».	ОПК-5
32.	Методические рекомендации по изучению темы «Системы счисления».	ОПК-6
33.	Методические рекомендации по изучению темы «Язык логики и его место в курсе информатики».	ОПК-7
34.	Методические рекомендации по изучению темы «Представление данных в компьютере».	ОПК-8
35.	Развитие содержательной линии компьютера в курсе информатики.	ПКР-3
36.	Методические рекомендации по изучению темы «Устройство компьютера».	ПКР-5
37.	Методические рекомендации по изучению темы «Программное обеспечение компьютера».	ОПК-2
38.	Развитие содержательной линии «Алгоритмизация и программирование» в курсе информатики.	ОПК-3
39.	Методические рекомендации к обучению алгоритмизации.	ОПК-5
40.	Методические рекомендации к изучению программирования.	ОПК-6
41.	Развитие содержательной линии «Компьютерное моделирование» в курсе информатики.	ОПК-7
42.	Методические рекомендации по введению в информационное моделирование.	ОПК-8
43.	Линия моделирования и базы данных.	ПКР-3
44.	Математическое и имитационное моделирование.	ПКР-5
45.	Формирование знаний и навыков в области информационных технологий.	ПКР-6
46.	Развитие содержательной линии информационных технологий в курсе информатики.	ОПК-3
47.	Методические рекомендации по изучению темы «Технология работы с текстовой информацией».	ОПК-5
48.	Методические рекомендации по изучению темы «Технология работы с графической информацией».	ОПК-6
49.	Методические рекомендации по изучению темы «Мультимедиа технологии».	ОПК-3
50.	Методические рекомендации по изучению темы «Технологии хранения и поиска данных».	ОПК-5
51.	Методические рекомендации по изучению темы «Табличные технологии обработки числовой информации».	ОПК-6
52.	Методические рекомендации по изучению темы «Телекоммуникационные технологии».	ОПК-7
53.	Развитие содержательной линии социальной информатики.	ОПК-8
54.	Исторический аспект развития информатики.	ПКР-3
55.	Современные социальные аспекты информатики.	ПКР-6

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Методика обучения информатике: учеб. пособие для вузов / М.П. Лапчик, М.И. Рагулина, И.Г. Семакин и др.; под ред. М.П. Лапчика. – 2-е изд., стер. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2018. — 392 с.:ил. – 15 экз.
2. Общая методика обучения информатике. I часть [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов педагогических вузов / А.А. Кузнецов, Т.Б. Захарова, А.С. Захаров. - М.: Прометей, 2016. – 300 с.// ЭБС «Консультант студента»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990745216.html>

б) дополнительная литература:

1. Основы общей теории и методики обучения информатике [Электронный ресурс] / под ред. А.А. Кузнецова - М.: БИНОМ, 2015. --// ЭБС «Консультант студента»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329618.html>
2. Первушкина Е.А., Помелова М.С. Теория и методика обучения информатике. Учебное пособие для проведения практических занятий. Часть 1. Общая методика / под ред. И.Е. Вострокнутова. Арзамас: АГПИ им. А.П. Гайдара, 2011. – 45 с. 15 экз.
3. Первушкина Е.А., Помелова М.С. Теория и методика обучения информатике. Учебное пособие для проведения практических и лабораторных занятий. Часть 2. Частная методика / под ред. И.Е. Вострокнутова. Арзамас: АГПИ им. А.П. Гайдара, 2011. – 89 с. 15 экз.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: http://elibrary.ru/project_risc.asp

ГАРАНТ. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс].– Адрес доступа: <http://www.garant.ru>

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение Yandex Browser;

Электронные библиотечные системы и библиотеки:

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт"<http://www.ura.it.ru/ebs>

Электронная библиотечная система "Znanium" <http://znanium.com/>

Электронно-библиотечная система Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>

Фундаментальная библиотека ННГУ www.lib.unn.ru/

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: lib.arz.unn.ru

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского» <https://mooc.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» <https://online.edu.ru/public/promo>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: ноутбук, проектор, экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техни-

кой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Программа дисциплины Методика обучения информатике составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования (ОС ННГУ) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ ННГУ от 17.05.2023 года № 06.49-04-0214/23)

Автор(ы):

к.п.н., доцент

д.п.н., доцент

Артюхина М.С.

Фролов И.В.

Рецензент (ы):

к.п.н., доцент

Володин А.М.

Кафедра математики, физики и информатики

д.п.н., доцент

Фролов И.В.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 24.05.2023 года, протокол № 5

Председатель МК

к.п.н., доцент

факультета естественных и математических наук

Володин А.М.

П.6. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Федосеева Т.А.