

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 ННГУ - Факультет естественных и математических наук

---

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 10 от 02.12.2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Методика обучения информатике

---

Уровень высшего образования

Бакалавриат

---

Направление подготовки / специальность

44.03.01 - Педагогическое образование

---

Направленность образовательной программы

Информатика и образовательная робототехника

---

Форма обучения

очно-заочная

---

г. Арзамас

2025 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.07.09 Методика обучения информатике относится к обязательной части образовательной программы.

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

| Формируемые компетенции<br>(код, содержание компетенции)  | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции  |   | Наименование оценочного средства   |  |
|---|--|---|------------------------------------|--|
|   | Индикатор достижения компетенции<br>(код, содержание индикатора)   | Результаты обучения по дисциплине   | Для текущего контроля успеваемости | Для промежуточной аттестации                       |
| 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.<br>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.<br>ИОПК-2.3: Владеет технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде. | ИОПК-2.1:<br>Знать 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<br><br>ИОПК-2.2:<br>Уметь разрабатывать и анализировать рабочие программы по информатике и ИКТ; проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий<br><br>ИОПК-2.3:<br>Владеть технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ по информатике и ИКТ путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения | Тест<br>Практическое задание       | Курсовая работа<br>Экзамен:<br>Контрольные вопросы |

|  |   |  |                              |  |
|--|---|--|------------------------------|--|
| ОПК-3: Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов | <p>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.</p> <p>ИОПК-3.2: Умеет выбирать формы, 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.</p> <p>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.</p> | <p>ИОПК-3.1: Знать 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</p> <p>ИОПК-3.2: Уметь 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</p> <p>ИОПК-3.3: Владеть 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</p> | Тест<br>Практическое задание | Курсовая работа<br>Экзамен:<br>Контрольные вопросы |
| ОПК-5: Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся,   | ИОПК-5.1: Знает планируемые результаты обучения в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных   | ИОПК-5.1: Знать планируемые результаты обучения информатике и ИКТ в соответствии с требованиями федеральных  | Тест<br>Практическое задание | Курсовая работа<br>Экзамен:<br>Контрольные вопросы |

|  |  |  |                                      |   |
|--|--|--|--------------------------------------|---|
| <p>выявлять и корректировать трудности в обучении</p>  | <p>стандартов, современные подходы к контролю и оценке результатов образования, технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися/воспитанниками.</p> <p>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.</p> <p>ИОПК-5.3: Владеет современными технологиями организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, педагогической диагностики и коррекции трудностей в обучении.</p> | <p>государственных образовательных стандартов, современные подходы к контролю и оценке результатов образования, технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися</p> <p>ИОПК-5.2: Уметь 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</p> <p>ИОПК-5.3: Владеть современными технологиями организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, педагогической диагностики и коррекции трудностей в обучении информатике и ИКТ</p> |                                      |   |
| <p>ОПК-6: Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> | <p>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.</p> <p>ИОПК-6.2: Умеет разрабатывать и реализовывать индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом</p>  | <p>ИОПК-6.1: Знать психолого-педагогические технологии, способствующие индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся /воспитанников с особыми образовательными потребностями, особенности их использования в процессе обучения информатике</p> <p>ИОПК-6.2: Уметь разрабатывать и реализовывать индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы по информатике и ИКТ с</p>  | <p>Тест<br/>Практическое задание</p> | <p>Курсовая работа<br/>Экзамен:<br/>Контрольные вопросы</p> |

|   |   |   |                                      |   |
|---|---|---|--------------------------------------|---|
|   | <p>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>учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся; оценивать их результативность</p> <p>ИОПК-6.3:<br/>Владеть методами разработки программ индивидуального развития обучающегося; технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся по информатике и ИКТ</p>  |                                      |   |
| <p>ОПК-7: Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p> | <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</p>  | <p>ИОПК-7.1:<br/>Знать психолого-педагогические закономерности, принципы, особенности, этические и экономико-правовые нормы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по информатике</p> <p>ИОПК-7.2:<br/>Уметь выбирать и реализовывать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по информатике и ИКТ</p> <p>ИОПК-7.3:<br/>Владеть техниками и</p> | <p>Тест<br/>Практическое задание</p> | <p>Курсовая работа<br/>Экзамен:<br/>Контрольные вопросы</p> |

|  |   |  |                              |  |
|--|---|--|------------------------------|--|
|  | участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; приемами предупреждения и продуктивного разрешения межличностных конфликтов.  | приемами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по информатике и ИКТ  |                              |  |
| ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний  | ИОПК-8.1: Знает основы общетеоретических дисциплин, необходимых для решения педагогических и научно-методических задач.<br>ИОПК-8.2: Умеет адаптировать специальные научные знания для применения их в процессе осуществления профессиональной деятельности.<br>ИОПК-8.3: Владеет технологиями профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний.                               | ИОПК-8.1: Знать основы общетеоретических дисциплин, необходимых для решения педагогических и научно-методических задач при обучении информатике и ИКТ<br><br>ИОПК-8.2: Уметь адаптировать специальные научные знания для применения их в процессе обучения информатике и ИКТ<br><br>ИОПК-8.3: Владеть технологиями профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний для применения их в процессе обучения информатике и ИКТ | Тест<br>Практическое задание | Курсовая работа<br>Экзамен:<br>Контрольные вопросы |
| ПКО-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач, реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями обучения | ИПКО-1.1: Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области, современные методические направления, отечественные и зарубежные технологии обучения и воспитания.<br>ИПКО-1.2: Умеет осуществлять отбор учебного содержания, методов, приемов и технологий обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения и воспитания. | ИПКО-1.1: Знать структуру, состав и дидактические единицы в области информатики, современные методические направления, отечественные и зарубежные технологии обучения и воспитания<br><br>ИПКО-1.2: Уметь осуществлять отбор учебного содержания по информатике, методов, приемов и технологий обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики<br><br>ИПКО-1.3:  | Практическое задание<br>Тест | Курсовая работа<br>Экзамен:<br>Контрольные вопросы |

|   |  |   |                              |  |
|---|--|---|------------------------------|--|
|   | ИПКО-1.3: Владеет инструментарием профессиональной педагогической деятельности.  | Владеть инструментарием профессиональной педагогической деятельности  |                              |  |
| ПКР-3: Способен обеспечивать функционирование инклюзивной образовательной среды, реализующей развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета/образовательной области | <p>ИПКР-3.1: Знает основные принципы организации и структуру инклюзивной образовательной среды, обеспечивающей субъектам образовательного процесса возможности для эффективного саморазвития.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> | <p>ИПКР-3.1: Знать основные принципы организации и структуру инклюзивной образовательной среды, обеспечивающей субъектам образовательного процесса возможности для эффективного саморазвития в процессе обучения информатике</p> <p>ИПКР-3.2: Уметь 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</p> <p>ИПКР-3.3: Владеть навыками проектирования образовательной деятельности для успешного развития обучающихся с разными образовательными возможностями, используя развивающий и воспитательный потенциал информатики и ИКТ</p> | Тест<br>Практическое задание | Курсовая работа<br>Экзамен:<br>Контрольные вопросы |
| ПКР-5: Способен конструировать содержание образования и реализовывать   | ИПКР-5.1: Знает требования ФГОС соответствующего уровня образования к содержанию образования в предметной  | ИПКР-5.1: Знать требования ФГОС соответствующего уровня образования к содержанию образования по информатике,  | Тест<br>Практическое задание | Курсовая работа<br>Экзамен:<br>Контрольные вопросы |

|   |   |   |                                      |   |
|---|---|---|--------------------------------------|---|
| <p>образовательный процесс в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС соответствующего уровня образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся/воспитанников</p> | <p>области, примерные образовательные программы и учебники по преподаваемому предмету, перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса.</p> <p>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.</p> <p>ИПКР-5.3: Владеет навыками конструирования и реализации предметного содержания и его адаптации в соответствии с особенностями обучающихся/воспитанников .</p> | <p>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</p> <p>ИПКР-5.2:<br/>Уметь 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</p> <p>ИПКР-5.3:<br/>Владеть навыками конструирования и реализации предметного содержания по информатике и ИКТ и его адаптации в соответствии с особенностями обучающихся</p> |                                      |   |
| <p>ПКР-6: Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе</p>   | <p>ИПКР-6.1: Знает сущность информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их классификацию; формы и методы обучения с использованием ИКТ.</p> <p>ИПКР-6.2: Умеет осуществлять отбор ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для решения образовательных задач.</p> <p>ИПКР-6.3: Владеет навыками применения электронных образовательных и информационных ресурсов, электронных средств сопровождения образовательного процесса.</p>   | <p>ИПКР-6.1:<br/>Знать различные классификации ИКТ, различные формы и методы обучения информатике на основе ИКТ</p> <p>ИПКР-6.2:<br/>Уметь осуществлять отбор ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для решения образовательных задач при обучении информатике и ИКТ</p> <p>ИПКР-6.3:<br/>Владеть навыками применения электронных образовательных и информационных ресурсов,</p>  | <p>Практическое задание<br/>Тест</p> | <p>Курсовая работа<br/>Экзамен:<br/>Контрольные вопросы</p> |



|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  | электронных средств<br>сопровождения процесса<br>обучения информатике и ИКТ |  |  |
|--|--|---|--|--|

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

|  | очно-заочная                |
|--|-----------------------------|
| <b>Общая трудоемкость, з.е.</b>  | <b>9</b>                    |
| <b>Часов по учебному плану</b>   | <b>324</b>                  |
| в том числе  |                             |
| <b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>                           |                             |
| - занятия лекционного типа   | 22                          |
| - занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы) | 30                          |
| - КСР  | 5                           |
| <b>самостоятельная работа</b>  | <b>195</b>                  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>  | <b>72</b><br><b>Экзамен</b> |

#### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

| Наименование разделов и тем дисциплины  | Всего<br>(часы)  | в том числе  |  |                  |   |
|---|------------------|--|--|------------------|---|
|   |                  | Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них |  |                  | Самостоятельная работа обучающегося, часы |
|   |                  | Занятия лекционного типа   | Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы | Всего            |   |
|   | 0<br>3<br>Ф<br>0 | 0<br>3<br>Ф<br>0   | 0<br>3<br>Ф<br>0   | 0<br>3<br>Ф<br>0 | 0<br>3<br>Ф<br>0                          |
| Тема 1. Истоки: этапы введения ЭВМ, программирования и элементов кибернетики в среднюю школу.             | 18               | 1  |  | 1                | 17  |
| Тема 2. Цели и задачи введения в школе предмета информатики.  | 19               | 1  |  | 1                | 18  |
| Тема 3. Развитие содержания и стандартизация школьного образования в области информатики.                 | 22               | 2  | 4  | 6                | 16  |
| Тема 4. Формы, методы и средства обучения информатике в школе.  | 22               | 2  | 4  | 6                | 16  |
| Тема 5. Конкретная методика обучения информатике в школе базовый курс. Информация и способы ее измерения. | 22               | 2  | 4  | 6                | 16  |
| Тема 6. Информационные процессы.  | 22               | 2  | 4  | 6                | 16  |
| Тема 7. Представление информации.   | 20               | 2  | 2  | 4                | 16  |
| Тема 8. Устройство и функционирование компьютера.   | 20               | 2  | 2  | 4                | 16  |
| Тема 9. Основы алгоритмической грамотности.   | 22               | 2  | 4  | 6                | 16  |

|  |     |    |    |    |     |
|--|-----|----|----|----|-----|
| Тема 10. Основы компьютерного моделирования                                | 20  | 2  | 2  | 4  | 16  |
| Тема 11. Формирование знаний и навыков в области информационных технологий | 20  | 2  | 2  | 4  | 16  |
| Тема 12. Формирование знаний в области социальной информатики              | 20  | 2  | 2  | 4  | 16  |
| Аттестация   | 72  |    |    |    |     |
| КСР  | 5   |    |    | 5  |     |
| Итого  | 324 | 22 | 30 | 57 | 195 |

### Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Истоки: этапы введения ЭВМ, программирования и элементов кибернетики в среднюю школу. Обоснование необходимости изучения информатики в школе: рассмотрение концепции построения содержания общего образования; обсуждение роли изучения информатики; рассмотрение информатики как обязательного компонента системы общего образования. Соотношение объекта и предмета изучения информатики с объектом и предметом изучения дисциплины "Информатика". Этапы развития информатики. Педагогические функции современного школьного курса информатики.

Тема 2. Цели и задачи введения в школе предмета информатики.

Цели и задачи обучения информатики в школе. Образовательная, развивающая цель обучения информатике в школе. Воспитательная цель. Профориентация в школьном курсе информатики. Проектируемые цели обучения информатике в общеобразовательной школе: формирование основ научного мировоззрения; формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией; подготовка школьников к последующей профессиональной деятельности; овладение информационными и коммуникационными технологиями как необходимое условие перехода к системе непрерывного образования.

Тема 3. Развитие содержания и стандартизация школьного образования в области информатики.

Основные содержательные линии (разделы) курса: теоретическая информатика, информационные технологии. Требования к уровню подготовки выпускников средних общеобразовательных учреждений. Национально-региональный компонент преподавания информатики. Федеральный базисный учебный план: федеральный компонент; региональный (национально-региональный) компонент, компонент образовательного учреждения. Разделы школьного курса в соответствии с новым ФГОС. Школьные программы преподавания курса информатики

Тема 4. Формы, методы и средства обучения информатике в школе.

Понятие метода обучения. Классификация методов обучения. Особенности методов обучения, используемых при обучении информатике. Активные методы обучения. Самостоятельная работа школьников. Типы самостоятельных работ. Проектная деятельность обучающихся при изучении информатики. Определение формы обучения. Типология форм обучения. Урок – основная форма организации обучения. Основные типы уроков по информатике. Классификация уроков по объему и характеру использования компьютера. Нетрадиционные уроки по информатике. Общие требования к уроку. Показатели эффективности урока. Методы – система способов и приемов достижения цели урока. Требования к современному уроку. Структура урока. Конспект урока. Анализ (самоанализ) урока

Тема 5. Конкретная методика обучения информатике в школе базовый курс. Информация и способы ее измерения.

Анализ различных подходов построения содержания школьного курса информатики, реализующих требования фундаментальности, системности, полноты школьного образования по информатике. Краткая характеристика основных линий школьного курса информатики, реализующих идею «от информационных процессов к информационным технологиям»

Тема 6. Информационные процессы.

Роль изучения раздела «Информация и информационные процессы» в решении задач школьного курса

информатики. Тенденции представления раздела в школьных учебниках. Требования к результатам обучения учащихся по линии «Информация и информационные процессы» с учетом новых образовательных стандартов. Анализ авторских подходов, реализованных в различных учебниках. Построение логико-структурной модели учебного материала раздела «Информация и информационные процессы». Методика решения задач по темам раздела

#### Тема 7. Представление информации.

Роль изучения вопросов представления информации в решении задач школьного курса информатики. Тенденции представления раздела в школьных учебниках. Анализ авторских подходов, реализованных в различных учебниках. Построение логико-структурной модели учебного материала раздела "Представление информации". Методика решения задач по темам раздела.

#### Тема 8. Устройство и функционирование компьютера.

Роль изучения вопросов, связанных с компьютером как универсальным устройством реализации информационных процессов, в курсе информатики основной школы. Методика введения и развития основных понятий: рассмотрение компьютера как технической системы реализации преобразования информации. Методические подходы к раскрытию понятия архитектуры компьютера. Развитие представлений о программном обеспечении. Типы и виды вопросов и задач, используемых в процессе изучения раздела. Построение логико-структурной модели учебного материала раздела «Компьютер».

#### Тема 9. Основы алгоритмической грамотности.

Роль изучения вопросов алгоритмизации и программирования в курсе информатики основной школы. Методика изучения вопросов алгоритмизации и программирования: алгоритмы, исполнители, запись и исполнение алгоритмов. Тенденции представления раздела в школьных учебниках. Анализ авторских подходов, реализованных в различных учебниках. Построение логико-структурной модели учебного материала раздела «Алгоритмизация и программирование». Методика решения задач по темам раздела.

#### Тема 10. Основы компьютерного моделирования

Роль изучения вопросов моделирования и формализации в курсе информатики основной школы. Методика формирования представлений о моделях и формализации: формализация, основные типы моделей, информационные модели и их исследование; ознакомление учащихся с основными понятиями системного анализа (система, связь, структура, среда и др.). Анализ авторских подходов, реализованных в различных учебниках. Построение логико-структурной модели учебного материала раздела «Моделирование и формализация». Методика решения задач по темам раздела

#### Тема 11. Формирование знаний и навыков в области информационных технологий

Роль изучения раздела «Информационные технологии» в курсе информатики основной школы. Тенденции представления вопросов, связанных с информационными технологиями, в школьных учебниках по информатике при смене их поколений. Анализ авторских подходов, реализованных в различных учебниках. Построение логико-структурной модели учебного материала раздела «Информационные технологии». Методика решения задач по темам раздела.

#### Тема 12. Формирование знаний в области социальной информатики

Научно-методологические проблемы развития социальной информатики. Современная структура предметной области социальной информатики. История развития цивилизации и основные информационные революции. Информатизация общества. Виды и классификация информационных ресурсов. Информационная инфраструктура общества. Информационные продукты и услуги. Информационный рынок. Структура информационного потенциала общества. Основные черты информационного общества.

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

На проведение практических занятий / лабораторных работ в форме практической подготовки отводится: очно-заочная форма обучения - 8 ч.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

Методика обучения информатике, <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=9485>.

Иные учебно-методические материалы:

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](https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf)

#### **5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

**5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:**

**5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-2:**

Семестр 7

1. Элективные курсы:

- а) являются частью профильного обучения информатике
- б) позволяют изучить отдельные разделы информатики более углубленно
- в) позволяют изучить несколько языков программирования
- г) обязательно предваряют изучение профильного курса информатики

1. Профильное изучение информатики ориентировано на:

- а) будущую профессиональную деятельность в области ИКТ
- б) изучение программирования на углубленном уровне
- в) увеличение часов по информатике
- г) знакомство с разнообразными средствами ИКТ

**5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-3:**

Семестр 7

1. Наиболее эффективное средство для организации информационно-поисковой деятельности – это:

- а) Internet
- б) Мультимедийные программы

- c) Игры
- d) Локальные сети

1. К средствам активизации обратных связей на уроке относятся:

- a) Internet
- b) Мультимедийные программы
- c) Обучающие программы
- d) Локальные сети

### **5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-5:**

Семестр 6

1. Кто из авторов написал первый школьный учебник по информатике:

- a) Кушниренко А.Г. и др.,
- b) Гейн А. Г. и др.
- c) Ершов А. П., Монахов В. М.
- d) Семакин И. Г. и др.

1. Какова концепция первого школьного учебника по информатике:

- a) формирование информационной культуры
- b) формирование пользовательских навыков
- c) формирование компьютерной грамотности
- d) знакомство с компьютером.

### **5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-6:**

Семестр 7

1. Основные компоненты содержания общего образования по информатике включают следующие компоненты:

- a) Федеральный
- b) Региональный
- c) Школьный
- d) Федеральный, региональный и школьный

1. Основная цель обучения информатике в школе - это:

- a) формирование компьютерной грамотности
- b) обучение навыкам работы на компьютере
- c) подготовка к жизни в информационном обществе
- d) обучение школьников программированию

### **5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-7:**

Семестр 7

1. Ведущей формой организации занятий по информатике в начальных классах является:

- a) дискуссия
- b) игра
- c) экскурсия

d) беседа

1. Тенденцией развития программных средств учебного назначения является:

- a) применение компакт-дисков
- b) использование телекоммуникационных технологий
- c) отход от идей программированного обучения и расширение информационного пространства программ
- d) открытые технологии создания обучающих систем

**5.1.6 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-8:**

Семестр 6

1. Должно ли содержание базового курса информатики соответствовать базовому:

- a) Да
- b) Нет
- c) На усмотрение учителя
- d) На усмотрение завуча школы

1. При обучении информатике на пропедевтическом уровне приоритетным должно быть следующее:

- a) Запоминание основных понятий базового курса информатики
- b) Развивающий характер обучения
- c) Игровая деятельность школьников
- d) Знакомство с основными понятиями базового курса информатики

**5.1.7 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПКО-1:**

Семестр 7

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

1. С любым языком связаны следующие понятия:

- a) алфавит, синтаксис, тезаурус, лингвистическая композиция
  - b) алфавит, синтаксис, семантика, прагматика
  - c) алфавит, синтаксис, предметная область, система понятий предметной области
  - d) алфавит, синтаксис, наличие письменной и устной речи, тезаурус
- 1) a    2) b    3) c    4) d

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

- a) двоичная, семеричная, восьмеричная, десятичная
- b) двоичная, восьмеричная, десятичная, шестнадцатеричная

- с) двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная
- д) двоичная, десятичная, шестнадцатеричная

1) а 2) b 3) с 4) d

1. 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

### **5.1.8 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПКР-3:**

Семестр 7

1. Выберите средство обучения, дидактические свойства которого являются наиболее эффективными:

- а) Учебник
- б) Наглядное пособие
- с) Интерактивный цифровой образовательный ресурс
- д) Видеофильм

1. Выберите из списка адрес Федерального портала «Российское образование»:

- а) <http://window.edu.ru/>
- б) <http://www.rusedu.ru/>
- с) <http://www.school.edu.ru/>
- д) <http://www.edu.ru/>

### **5.1.9 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПКР-5:**

Семестр 7

1. Локальные акты ОУ, которые в обязательном порядке должны содержать положения о правах и обязанностях педагогического работника – это: (выберите несколько правильных ответов):

- а) правила внутреннего трудового распорядка
- б) устав учреждения
- с) положение об оплате труда работников ОУ
- д) должностная инструкция

1. Межпредметный подход в преподавании информатики проявляется:

- а) в изучении представления различных форм и видов информации
- б) в решении задач из различных учебных дисциплин на уроках информатики
- с) в использовании ИКТ в учебном процессе

### **5.1.10 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПКР-6:**

1. Семестр 7

1. Принципы обучения – это:

- а) приемы работы по организации процесса обучения

- b) тезисы теории и практики обучения и образования, отражающие ключевые моменты в раскрытии процессов, явлений, событий
- c) базовые идеи теории обучения
- d) средства народной педагогики и современного педагогического процесса

## 2. Педагогическая технология – это:

- a) набор операций по конструированию, формированию и контролю знаний, умений, навыков и отношений в соответствии с поставленными целями
- b) инструментарий достижения цели обучения
- c) совокупность положений, раскрывающих содержание какой-либо теории, концепции или категории в системе науки
- d) устойчивость результатов, полученных при повторном контроле, а также близких результатов при его проведении разными преподавателями

### **Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)**

| Оценка              | Критерии оценивания           |
|---------------------|-------------------------------|
| отлично             | 80 – 100 % правильных ответов |
| хорошо              | 60 – 79 % правильных ответов  |
| удовлетворительно   | 40 – 59% правильных ответов   |
| неудовлетворительно | менее 40 % правильных ответов |

### **5.1.11 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-2:**

#### Семестр 6

*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.

#### Семестр 7

*Задание 2.* Опишите методику реализации линии информации и информационных процессов в рекомендованных учебниках информатики. Измерение информации .

*Задание 3.* Опишите методику реализации линии информационных процессов в рекомендованных учебниках информатики. Хранение, обработка и передача информации.

### **5.1.12 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-3:**

#### Семестр 6



Задание 4. 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.

#### Семестр 7

Задание 5. Опишите методику реализации линии представления информации в рекомендованных учебниках информатики. Системы счисления.

Задание 6. Опишите методику реализации линии представления информации в рекомендованных учебниках информатики. Язык логики.

Задание 7. Опишите методику изучения темы устройство и функционирование компьютера в рекомендованных учебниках информатики.

#### **5.1.13 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-5:**

##### Семестр 6

Задание 8. 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.

##### Семестр 7

Задание 9. Опишите методику изучения темы Программное обеспечение компьютера в рекомендованных учебниках информатики.

Задание 10. Опишите методику изучения темы Технология работы с текстовой информацией в рекомендованных учебниках информатики.

Задание 11. Опишите методику изучения темы Технология работы с графической информацией в рекомендованных учебниках информатики.

#### **5.1.14 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-6:**

##### Семестр 6

Задание 12. 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.

#### **5.1.15 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-7:**

## Семестр 6

*Задание 13.* 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.

## Семестр 7

*Задание 14.* Опишите методику изучения темы Телекоммуникационные технологии в рекомендованных учебниках информатики.

**5.1.16 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-8:**

## Семестр 6

*Задание 15.* 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.

## Семестр 7

*Задание 16.* Опишите методику изучения темы Табличные технологии обработки числовой информации в рекомендованных учебниках информатики.

**5.1.17 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПКО-1:**

## Семестр 7

*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.

**5.1.18 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПКР-3:**

## Семестр 6

*Задание 19.* 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.

#### Семестр 7

*Задание 20.* Опишите методику реализации линии социальной информатики в рекомендованных учебниках информатики.

#### **5.1.19 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПКР-5:**

#### Семестр 6

*Задание 21.* 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.

#### Семестр 7

*Задание 22.* Опишите методику реализации линии алгоритмизации и программирования в рекомендованных учебниках информатики.

#### **5.1.20 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПКР-6:**

#### Семестр 6

*Задание 23.* 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.

#### Семестр 7

*Задание 24.* Опишите методику реализации линии формализации и моделирования в рекомендованных учебниках информатики.

#### **Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)**

| Оценка     | Критерии оценивания   |
|------------|---|
| 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 незначительные ошибки, исправленные по требованию преподавателя |
| не зачтено | ответ обнаруживает непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые не могут быть исправлены при наводящих вопросах преподавателя  |

#### **5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации**

## Шкала оценивания сформированности компетенций

| Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций) | неудовлетворительно  | удовлетворительно  | хорошо  | отлично   |
|--|--|--|---|---|
|  | не зачтено   | зачтено  |   |   |
| <u>Знания</u>  | 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 программе подготовки, без ошибок   |
| <u>Умения</u>  | 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 |
| <u>Навыки</u>  | 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  |

## Шкала оценивания при промежуточной аттестации

| Оценка     |                     | Уровень подготовки   |
|------------|---------------------|--|
| зачтено    | отлично             | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»                     |
|            | хорошо              | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»                       |
|            | удовлетворительно   | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно» |
| не зачтено | неудовлетворительно | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».   |

**5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:**

**5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-2**

Начало становления школьного курса информатики. Этапы введения ЭВМ, программирования и элементов кибернетики в среднюю школу СССР и России.

Информатика и образовательная робототехника как наука и учебный предмет в средней школе.

Методические рекомендации по изучению темы «Программное обеспечение компьютера».

Методические рекомендации по изучению темы «Обработка информации» и «Передача информации».

### **5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-3**

Специализация по программированию на базе школ с математическим уклоном.

О целях и задачах школьного курса информатики

Формы обучения информатике.

Методические рекомендации по изучению темы «Мультимедиа технологии».

Развитие содержательной линии информационных технологий в курсе информатики.

Развитие содержательной линии «Алгоритмизация и программирование» в курсе информатики.

Развитие содержательной линии представления информации в курсе информатики.

Современные средства обучения информатике.

### **5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-5**

Первые опыты обучения школьников элементам кибернетики.

Компетентностный подход к формированию целей образования.

Методы обучения информатике. Методико-технологическая компетентность учителя информатики

Контроль результатов обучения информатике.

Методические рекомендации по изучению темы «Роль и место понятия языка в информатике».

Методические рекомендации к обучению алгоритмизации.

Методические рекомендации по изучению темы «Технология работы с текстовой информацией».

Методические рекомендации по изучению темы «Технологии хранения и поиска данных».

### **5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-6**

Специальные факультативные курсы.

ИКТ-компетентность учащихся.

Модульная технология в обучении информатике.

Информация и способы ее измерения.

Методические рекомендации по изучению темы «Системы счисления».

Методические рекомендации по изучению темы «Технология работы с графической информацией».

Методические рекомендации по изучению темы «Табличные технологии обработки числовой информации».

Методические рекомендации к изучению программирования.

### **5.3.5 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-7**

Методические рекомендации по изучению темы «Телекоммуникационные технологии».

Развитие содержательной линии «Компьютерное моделирование» в курсе информатики.

Методические рекомендации по изучению темы «Язык логики и его место в курсе информатики».

Развитие содержательной линии информации в курсе информатики.

Общедидактические принципы формирования содержания образования учащихся в области информатики.

Специализации на базе УПК.

### **5.3.6 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-8**

Развитие содержательной линии социальной информатики.  
 Методические рекомендации по введению в информационное моделирование.  
 Методические рекомендации по изучению темы «Представление данных в компьютере».  
 Методические рекомендации по раскрытию понятия информации.  
 Пропедевтика информатики и ИКТ в начальной школе.  
 Развитие общеобразовательного подхода.

### **5.3.7 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКО-1**

Методические рекомендации по изучению темы «Роль и место понятия языка в информатике».  
 Методические рекомендации к обучению алгоритмизации.  
 Методические рекомендации по изучению темы «Технология работы с текстовой информацией».  
 Методические рекомендации по изучению темы «Технологии хранения и поиска данных».

### **5.3.8 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-3**

Исторический аспект развития информатики.  
 Линия моделирования и базы данных.  
 Развитие содержательной линии компьютера в курсе информатики.  
 Методические рекомендации по изучению темы «Измерение информации».  
 Алгоритмическая грамотность учащихся.

### **5.3.9 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-5**

Введение в школе предмета «Основы информатики и вычислительной техники».  
 Содержание обучения информатике в структуре среднего общего образования.  
 Развитие содержательной линии информационных процессов в курсе информатики.  
 Методические рекомендации по изучению темы «Устройство компьютера».  
 Математическое и имитационное моделирование.

### **5.3.10 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-6**

Место курса информатики в учебных планах общеобразовательной школы.  
 Методические рекомендации по изучению темы «Хранение информации».  
 Формирование знаний и навыков в области информационных технологий.  
 Современные социальные аспекты информатики.

### **Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)**

| Оценка  | Критерии оценивания  |
|---------|--|
| 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              | Критерии оценивания  |
|---------------------|--|
| 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                   |
| 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 |
| неудовлетворительно | выставляется студенту, в ответе которого обнаружилось существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания  |

Примерный перечень тем оценочного средства – Курсовая работа:

Примерный перечень тем оценочного средства – Курсовая работа для оценки сформированности компетенции ОПК 2

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

Примерный перечень тем оценочного средства – Курсовая работа 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.

Примерный перечень тем оценочного средства – Курсовая работа 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.

Примерный перечень тем оценочного средства – Курсовая работа для оценки сформированности компетенции ОПК 6

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

Примерный перечень тем оценочного средства – Курсовая работа для оценки

сформированности компетенции ОПК 7

12. Линия формализации и моделирования в учебниках А.Г. Гейна и А.И. Сенокосова.

13. Линия программирования в учебниках Н.Д. Угриновича 10-11 кл.

14. Линия алгоритмизации и программирования в учебниках А.Г. Гейна и А.И. Сенокосова.

Примерный перечень тем оценочного средства – Курсовая работа для оценки

сформированности компетенции ОПК 8

15. Линия информационных технологий в учебниках Н.Д. Угриновича.

16. Линия информационных технологий в учебниках Н.В. Макаровой.

17. Линия информационных технологий в учебниках А.Г. Гейна и Сенокосова.

Примерный перечень тем оценочного средства – Курсовая работа для оценки

сформированности компетенции ПКО 1

18. Линия представления информации в учебниках А.Г. Гейна и А.И. Сенокосова.

19. Линия компьютера в учебниках Н.Д. Угриновича 10-11 кл.

Примерный перечень тем оценочного средства – Курсовая работа 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.

Примерный перечень тем оценочного средства – Курсовая работа 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.

Примерный перечень тем оценочного средства – Курсовая работа 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.

### **Критерии оценивания (оценочное средство - Курсовая работа)**

| Оценка  | Критерии оценивания   |
|---------|---|
| 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 |
| хорошо  | ставится в том случае, если индивидуальный проект демонстрирует большую часть от содержания всего комплекта документов. Не в соответствии с   |



| Оценка              | Критерии оценивания   |
|---------------------|---|
|                     | требованиями заполнена часть документации. Представлено однообразие видов самостоятельной работы. Используются основные источники информации. Проявляется средний уровень владения информационно-коммуникационными технологиями   |
| 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 |
| 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  |

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Софронова Н. В. Теория и методика обучения информатике : учебное пособие / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 401 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/492641> (дата обращения: 14.08.2022). - ISBN 978-5-534-11582-6 : 1549.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=820898&idb=0>.
2. Методика обучения информатике / Лапчик М. П., Рагулина М. И., Семакин И. Г., Хеннер Е. К. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 392 с. - Рекомендовано УМО по специальностям педагогического образования в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению «Педагогическое образование». - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции Лань - Информатика. - ISBN 978-5-8114-5280-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=708220&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Соболева М. Л. Методика обучения информатике : лабораторный практикум / Соболева М. Л. - Москва : МПГУ, 2019. - 60 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции МПГУ - Психология. Педагогика. - ISBN 978-5-4263-0706-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=721985&idb=0>.
2. Нефедова В. Ю. Теория и методика обучения информатике (лабораторный практикум) / Нефедова В. Ю. - Оренбург : ОГПУ, 2022. - 60 с. - Допущено УМС ОГПУ в качестве лабораторного практикума для обучающихся по направлениям: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Математика и Информатика, Информатика и Иностранный язык (английский). - Книга из коллекции ОГПУ - Психология.

Педагогика., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=830489&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

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](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.urait.ru/ebs>

Электронная библиотечная система "Znaniium" <http://znaniium.com/>

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

Фундаментальная библиотека ННГУ [www.lib.unn.ru/](http://www.lib.unn.ru/)

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: [lib.arz.unn.ru](http://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)**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 44.03.01 - Педагогическое образование.

Автор(ы): Артюхина Мария Сергеевна, кандидат педагогических наук, доцент  
Фролов Иван Валентинович, доктор педагогических наук, доцент.

Рецензент(ы): Володин Андрей Михайлович, кандидат педагогических наук.

Заведующий кафедрой: Нестерова Лариса Юрьевна, кандидат педагогических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 27.11.2024 г., протокол № №9.