

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный педагогический университет»  
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
проректор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ М.О. Тяпкин

**Выполнение и защита выпускной  
квалификационной работы**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

|                         |                                                                                                  |                            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Закреплена за кафедрой  | <b>Теоретических основ информатики</b>                                                           |                            |
| Учебный план            | ИиДО(СИИ)44.03.05-2024.plx<br>44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |                            |
| Квалификация            | <b>бакалавр</b>                                                                                  |                            |
| Форма обучения          | <b>очная</b>                                                                                     |                            |
| Общая трудоемкость      | <b>6 ЗЕТ</b>                                                                                     |                            |
| Часов по учебному плану | 216                                                                                              | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе:            |                                                                                                  |                            |
| аудиторные занятия      | 0                                                                                                |                            |
| самостоятельная работа  | 192                                                                                              |                            |

Программу составил(и):

к.п.н., заведующий кафедрой, Тумбаева Н.В. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

### Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

разработана на основании ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Уровень: бакалавриат; квалификация: бакалавр), утвержденного Учёным советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от 25.03.2024, протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### Теоретических основ информатики

Протокол № 5 от 19.12.2023 г.

Срок действия программы: 20242029 уч.г.

Зав. кафедрой Тумбаева Наталья Викторовна

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>( <b>&lt;Курс&gt;.</b> <b>&lt;Семестр<br/>на курсе&gt;</b> ) | <b>10 (5.2)</b> |     | Итого |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-------|-----|
| Неделя                                                                  | 12,5            |     |       |     |
| Вид занятий                                                             | уп              | рп  | уп    | рп  |
| Контроль самостоятельной работы                                         | 24              | 24  | 24    | 24  |
| Контактная работа                                                       | 24              | 24  | 24    | 24  |
| Сам. работа                                                             | 192             | 192 | 192   | 192 |
| Итого                                                                   | 216             | 216 | 216   | 216 |

| <b>1.1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.1                                         | Целью ГИА является установление уровня подготовленности обучающегося, осваивающего ООП 44.03.01 Педагогическое образование: Информатика и системы искусственного интеллекта, к выполнению профессиональных задач. |

| <b>1.2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2.1                                           | Задачами проведения ГИА являются:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.2.2                                           | - определение уровня сформированности у выпускника универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ОПОП 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Информатика и Дополнительное образование (системы искусственного интеллекта) в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Информатика и Дополнительное образование (системы искусственного интеллекта) ; |
| 1.2.3                                           | - определение уровня сформированности у выпускника профессиональных компетенций, установленных ОПОП 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Информатика и Дополнительное образование (системы искусственного интеллекта) на основе профессиональных стандартов 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель); 01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых.     |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП:                                                         | БЗ                                                                                                             |
| 2.1                                                                       | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                          |
| 2.2                                                                       | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |

| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8.3:                                                                                   | Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями.                                                                                                                                                                   |
| ПК-8.2:                                                                                   | Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса.                                                                                                                                                                                                                |
| ПК-8.1:                                                                                   | Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.                                                                                                                                                   |
| ПК-3.1:                                                                                   | Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).                                                                                                                                     |
| ПК-3.2:                                                                                   | Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.                                                                                                                                      |
| ПК-2.1:                                                                                   | Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.                                                                                       |
| ПК-2.2:                                                                                   | Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору). |
| ПК-2.3:                                                                                   | Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.                                                                       |
| ПК-1.1:                                                                                   | Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).                                                                                                                                                                                        |
| ПК-1.2:                                                                                   | Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.                                                                                                                                                   |
| ПК-1.3:                                                                                   | Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.                                                                                                                                      |
| ОПК-9.1:                                                                                  | Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.                                                                                                                     |
| ОПК-9.2:                                                                                  | Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                             |
| УК-10.1:                                                                                  | Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики этих проявлений и формирования нетерпимого отношения к ним.                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-10.2: Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения и противодействует этим проявлениям в профессиональной сфере.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| УК-9.1: Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| УК-9.2: Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОПК-8.1: Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОПК-8.2: Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-7.1: Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОПК-7.2: Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОПК-7.3: Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, средств массовой информации, бизнес-сообществ и других.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОПК-6.1: Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ОПК-6.2: Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОПК-5.1: Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОПК-5.2: Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОПК-5.3: Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОПК-4.1: Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОПК-4.2: Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОПК-3.1: Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОПК-3.2: Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОПК-3.3: Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОПК-2.1: Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОПК-2.2: Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОПК-2.3: Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ОПК-1.1: Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства. |
| ОПК-1.2: Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8.1: Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.                                                                                         |
| УК-8.2: Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.                                                                                |
| УК-7.1: Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.                                                                                                                                |
| УК-7.2: Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья. |
| УК-6.1: Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.                                                                                           |
| УК-6.2: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.                                                                                                                        |
| УК-5.1: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.          |
| УК-5.2: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.                                                                                                                                      |
| УК-5.3: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.                                                                              |
| УК-4.1: Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.                    |
| УК-4.2: Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.                                                                               |
| УК-4.3: Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.                                                                                                                           |
| УК-3.1: Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.                                                                                                                                                      |
| УК-3.2: Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.                                                                                                                     |
| УК-2.1: Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.                                                                                         |
| УК-2.2: Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.                                                                                                                                      |
| УК-2.3: Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.                                                                                                                                        |
| УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.                                                                |
| УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.                                                                                                                     |
| УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.                                                                                                                                         |
| ПК-5.1: Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями.                                                                                                                                                          |
| ПК-5.2: Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.                                                                                                     |
| ПК-5.3: Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области.                                                                                      |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

|     |          |
|-----|----------|
| 3.1 | Знать:   |
| 3.2 | Уметь:   |
| 3.3 | Владеть: |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|-------------------------------------------|----------------|-------|-------------|------------|
|             | Раздел 1.                                 |                |       |             |            |

|     |                             |    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |
|-----|-----------------------------|----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1.1 | Самостоятельная работа /Ср/ | 10 | 192 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3<br>УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3<br>УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1<br>УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1<br>УК-5.2 УК-5.3 УК-6.1<br>УК-6.2 УК-7.1 УК-7.2<br>УК-8.1 УК-8.2 УК-9.1<br>УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2<br>ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1<br>ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1<br>ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1<br>ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2<br>ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2<br>ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3<br>ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1<br>ОПК-9.2 ПК-1.1 ПК-1.2<br>ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2<br>ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2<br>ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3<br>ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 |
|-----|-----------------------------|----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Перечень индикаторов достижения компетенций, форм контроля и оценочных средств

Требования определены в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры АлтГПУ, Положением о выпускных квалификационных работах обучающихся АлтГПУ (Сайт АлтГПУ / Нормативная база / Образовательная деятельность - <http://www.altspu.ru/norm>).

Критерии оценивания ВКР представлены в Фонде оценочных средств государственной итоговой аттестации по 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Информатика и Дополнительное образование (системы искусственного интеллекта)

### 5.2. Технологическая карта достижения индикаторов

### 5.3. Формы контроля и оценочные средства

#### ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВКР

- Активизация познавательной деятельности учащихся средствами информационно- коммуникационных технологий при обучении информатике.

2. Активные методы обучения в школьном курсе информатики
3. Анализ результатов ОГЭ по информатике и ИКТ 2025 года в Алтайском крае
4. Виды самостоятельных работ в обучении информатике и методика их проведения в основной школе.
5. Визуализация информационных потоков при изучении школьного курса информатики
6. Влияние ИКТ на формирование универсальной учебной деятельности школьников
7. Диагностика качества компьютерной грамотности подготовки учащихся 7 классов общеобразовательной школы.
8. Дидактические игры как средство активизации познавательной деятельности учащихся на уроках информатики.
9. Дидактические игры на уроке информатики в современных условиях.
10. Индивидуальные формы работы учащихся на различных этапах урока.
11. Инструментарий совместной работы средствами пакета прикладных программ
12. Интерактивное видео в учебном процессе
13. Интерактивность цифровых образовательных ресурсов
14. Интерактивные возможности системы Moodle для создания уроков.
15. Интернет-сервисы для учителя информатики
16. Информатика в образовательных учреждениях, оснащенные высокотехнологичным оборудованием.
17. Информационно-методическое обеспечение подготовки учащихся к ГИА по информатике и ИКТ
18. Информационно-методическое обеспечение подготовки учащихся к процедуре сдачи ЕГЭ по информатике
19. Информационные технологии в образовании людей с ограниченными возможностями здоровья
20. Использование идей виртуальной и дополненной реальности в преподавании информатики
21. Использование интерактивной доски на уроках информатики и ИКТ
22. Использование интерактивных средств контроля знаний школьников с помощью онлайн-викторин
23. Использование инфографики при изучении информатики
24. Использование конструкторов для создания персональных сайтов
25. Использование методологических подходов по информатике на примере темы «Искусственный интеллект».
26. Использование наследия российских ученых на уроках информатики.
27. Использование опыта всероссийских конкурсов по информатике в организации внеурочной деятельности учащихся 9-11 классов
28. Использование открытых данных на уроках информатики
29. Использование пакетов для создания интерактивных учебных материалов
30. Использование сервиса для создания электронных портфолио
31. Использование серии междисциплинарных проектов для развития интереса школьников к информатике
32. Использование системно-деятельностного подхода на уроках информатики и ИКТ в рамках реализации ФГОС основного общего образования
33. Использование технологии AR/VR для визуализации учебного материала на уроках информатики.
34. Классификация методов обучения.
35. Клеточные автоматы в курсе информатики
36. Комплект оборудования для изучения робототехники
37. Контроль знаний учащихся и оценивание результатов обучения по робототехнике
38. Межпредметные связи робототехники и искусственного интеллекта при обучении одной из тем курса информатики.
39. Место дидактической игры и ее роль в обучении информатике учащихся основной школы.
40. Методика алгоритмической деятельности школьников при обучении информатике в 5- 6 классах.
41. Методика изучения в средней школе робототехники.
42. Методика изучения программирования в основной школе.
43. Методика обучения решению задач по информационной безопасности для подготовки к олимпиадам
44. Методика обучения решению задач по информационным технологиям для подготовки к олимпиадам
45. Методика обучения школьников решению задач оптимизации.
46. Методика организации внеклассной работы по информатике в основной школе.
47. Методика организации рефлексии на уроках информатики в 7-9 классах.
48. Методика осуществления предупреждающих и корректирующих действий по результатам ЕГЭ в условиях интерактивного обучения.
49. Методика преподавания алгоритмизации в основной школе.
50. Методические особенности изучения графических редакторов в профильных классах
51. Методические рекомендации по применению облачных технологий в работе учителя информатики
52. Методические средства формирования у учащихся представлений о компьютерном моделировании.
53. Методическое обеспечение проектной деятельности со школьниками на занятиях по робототехнике
54. Методическое сопровождение деятельности ОО по подготовке учащихся к ОГЭ по информатике и ИКТ
55. Методы проектной деятельности на уроках информатики
56. Методы исследовательской деятельности на уроках информатики
57. Методы актуализации знаний учащихся на уроках информатики в основной школе.
58. Многовариантные контрольно-измерительные материалы по информатике.
59. Модели преподавания информатики в средней школе.
60. Моделирование динамики связанных частиц методом молекулярной динамики
61. Написание интерфейсной части программы в рамках направления EducationalDataMining (программистская работа)
62. Нестандартные задачи по информатике и методы их решения.

63. Обучающие мультимедиа материалы по робототехнике
64. Обучение информатике в основной школе на основе использования технологии «перевернутое обучение»
65. Организация внеклассной работы по информатике в средней школе.
66. Организация и проведение предметной недели «Информатика в средней школе».
67. Организация кружковой работы по информатике в основной школе.
68. Организация предпрофильной подготовки по информатике в школе
69. Организация проблемного обучения на уроках информатики
70. Особенности изучения искусственного интеллекта в 5–6-х классах.
71. Особенности реализации ФГОС по информатике в основной школе.
72. Применение активных методов обучения информатике в 5-6 классах основной школы.
73. Применение активных методов обучения в средней школе при изучении темы «Системы счисления»
74. Применение дидактических игр на уроках информатики средней школы
75. Применение дистанционных образовательных технологий в организации олимпиад по информатике для школьников
76. Применение дистанционных образовательных технологий в преподавании информатики в средней школе
77. Применение интерактивной доски на уроках информатики в старших классах.
78. Применение кейс-методов на уроках информатики.
79. Применение метода проектов при организации внеклассной работы по информатике
80. Применение основ теории графов при изучении информатики и ИКТ в средней школе
81. Применение подхода геймификации для стимулирования познавательной деятельности на уроках информатики
82. Применение технологии AR/VR при организации внеучебной деятельности по информатике
83. Применение технологии коучинга для индивидуального сопровождения учащихся на уроках информатики
84. Проблемное обучение на занятиях по робототехнике.
85. Проблемное обучение на уроках информатики
86. Проведение лабораторных работ при обучении школьников информатике.
87. Профильное обучение по информатике
88. Развитие алгоритмического мышления в пропедевтическом курсе информатики на примере языка программирования Scratch
89. Развитие коммуникативных действий у школьников при обучении информатике (основная школа).
90. Развитие познавательного интереса учащихся к урокам информатики с помощью внеклассных мероприятий.
91. Развитие познавательной активности школьников при обучении информатике через создание учебно-познавательных ситуаций на уроках.
92. Развитие творческих способностей на уроках информатики.
93. Развитие творческих способностей учащихся при изучении элективного курса «Обработка графической информации»
94. Развитие цифровых компетенций школьников посредством внеклассной работы по информатике.
95. Разработка дидактических материалов по информатике с применением Internet-сервисов
96. Разработка и создание лабораторных работ по информатике, предназначенных для дистанционного обучения.
97. Разработка методических материалов по изучению темы «Основы программирования в визуальной объектно-ориентированной среде Scratch»
98. Разработка современного урока информатики для учащихся средней ступени обучения в школе.
99. Разработка элективного курса «Дополненная реальность»
100. Разработка элективного курса «Знакомство со справочно-правовыми системами»
101. Разработка элективного курса «Криптографическая защита информации» для старшеклассников
102. Разработка элективного курса «Основы робототехники» в СДО MOODLE.
103. Разработка электронного курса по теме «Операционные системы»
104. Реализация интерактивных методов обучения на уроках информатики и ИКТ
105. Реализация субъективной позиции учащихся в процессе учебной деятельности (на примере обучения информатики в 9 классе).
106. Решение задач как средство систематизации и контроля знаний учащихся по информатике.
107. Самостоятельная работа как средство подготовки учащихся к самообразовательной деятельности (на примере обучения информатике).
108. Самостоятельные работы по информатике.
109. Системно-деятельностный подход при введении нового материала в 5-6 классах (на примере изучения какой-либо темы).
110. Современный кабинет информатики средней школы.
111. Содержательно-методические основы организации внеклассной работы по информатике в 7-9 классах (или 10-11 классах, на выбор) общеобразовательной школы.
112. Создание интерактивных мультимедийных презентаций в веб-сервисе
113. Создание обучающих интерактивного образовательного контента с использованием облачных технологий
114. Соответствие содержания школьных учебников и программ по информатике и ИКТ требованиям ГИА выпускников 11 класса.
115. Соответствие содержания школьных учебников и программ по информатике и ИКТ требованиям ГИА выпускников 9 класса.
116. Специфика организации проблемного обучения информатике в старшей школе.
117. Способы активизации учебной деятельности учащихся на уроках информатики.

|      |                                                                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 118. | Способы активизации учебной деятельности школьников при изучении программирования.                                            |
| 119. | Способы обобщающего повторения материала по информатике                                                                       |
| 120. | Стандартные средства анализа данных в табличном процессоре                                                                    |
| 121. | Технологии коллективной работы с документами в работе учителя информатики                                                     |
| 122. | Формирование алгоритмического мышления школьников через работу с датчиками образовательного конструктора LEGO Mindstroms EV3. |
| 123. | Формирование цифровой компетенции на уроках информатики и ИКТ                                                                 |
| 124. | Формирование готовности учителя информатики к применению критериального оценивания в профессиональной деятельности            |
| 125. | Формирование информационной компетенции у старшеклассников в процессе обучения информатике.                                   |
| 126. | Формирование коммуникативных универсальных учебных действий при обучении информатике в основной школе.                        |
| 127. | Формирование основ информационной безопасности школьников во внеурочной деятельности.                                         |
| 128. | Формирование познавательной самостоятельности учащихся основной школы на уроках информатики.                                  |
| 129. | Формирование системы знаний учащихся средней школы по теме «Обработка числовой информации средствами табличных процессоров»   |
| 130. | Формы и методы подготовки учащихся к участию в ГИА и ЕГЭ по информатике                                                       |
| 131. | Эдьютейнмент в процессе обучения информатике                                                                                  |
| 132. | Элективный курс «Основы искусственного интеллекта».                                                                           |
| 133. | Элективный курс «Решение задач по информатике».                                                                               |
| 134. | Электронный образовательный ресурс «Основы работы с программой Geogebra»                                                      |
| 135. | Элементы криптографии в содержании внеклассной работы по информатике.                                                         |
| 136. | Методы исследовательской и проектной деятельности на уроках информатики                                                       |

#### 5.4. Оценка результатов обучения в соответствии с индикаторами достижения компетенций

|                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| ГИА проводится в форме выполнения и защиты ВКР. Результаты каждого ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение ГИА. |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители              | Издание                                                                                                                                                                                         | Экз. |
|------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Л1.1 | Г. И. Пещеров, О. Н. Слоботчиков | Методология научного исследования: учебное пособие — Москва : Институт мировых цивилизаций, 2017 — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/77633.html">http://www.iprbookshop.ru/77633.html</a> | 9999 |

##### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                | Издание                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Экз. |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Л2.1 | В. В. Хожемпо, К. С. Тарасов, М. Е. Пухлянко                                                                                                                                                                       | Азбука научно-исследовательской работы студента: учебное пособие — Москва : РУДН, 2010 — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/11552">http://www.iprbookshop.ru/11552</a>                                                                                                                        | 9999 |
| Л2.2 | Н. И. Гребенюк, С. В. Гусаренко                                                                                                                                                                                    | Стилистика русского научного дискурса: учебное пособие — Ставрополь : СКФУ, 2015 — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63014.html">http://www.iprbookshop.ru/63014.html</a>                                                                                                                    | 9999 |
| Л2.3 | Алтайский государственный педагогический университет, Научно-педагогическая библиотека, Библиографический информационный центр ; сост.: В. В. Гарбузова, О. Н. Жукова, Е. Р. Ярославцева ; науч. ред. А. В. Контев | Основные требования к оформлению научно-исследовательских работ студентов (НИРС). Библиографическое описание ресурсов. Библиографические ссылки: методические рекомендации — Барнаул : НИБ АлтГПУ, 2019 — URL: <a href="http://library.altspu.ru/method19/">http://library.altspu.ru/method19/</a> | 9999 |
| Л2.4 | Л. А. Голышкина                                                                                                                                                                                                    | Технологии публичных выступлений: основы педагогической деятельности в системе высшего образования: учебное пособие — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017 — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/91457.html">http://www.iprbookshop.ru/91457.html</a>     | 9999 |
| Л2.5 | Ю. З. Богданова                                                                                                                                                                                                    | Тренинг профессионально-ориентированных риторички, дискуссии и общения: практикум — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018 — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71593.html">http://www.iprbookshop.ru/71593.html</a>                                                                                  | 9999 |

| <b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b> |                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Э1                                                                               | Федеральный портал «Российское образование»                             |
| Э2                                                                               | Физическая энциклопедия                                                 |
| Э3                                                                               | Единое окно доступа к образовательным ресурсам                          |
| Э4                                                                               | Элементы (популярный сайт о фундаментальной науке)                      |
| Э5                                                                               | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов                      |
| Э6                                                                               | Журнал «В мире науки» (электронная версия)                              |
| Э7                                                                               | Методические рекомендации по написанию выпускных квалификационных работ |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>                                   |                                                                         |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>                           |                                                                         |

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| <b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.</p> <p>К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП.</p> <p>Проведение ГИА возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при условии обеспечения идентификации личности обучающихся и контроля над соблюдением требований настоящего Порядка.</p> <p>Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи, кроме случаев, когда ГИА проводится дистанционно, с применением дистанционных образовательных технологий, а также для обучающихся с ОВЗ.</p> <p>Перечень тем ВКР утверждает ученым советом института и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 7 месяцев до даты начала ГИА.</p> <p>Для подготовки ВКР за обучающимся закрепляется руководитель ВКР из числа научно-педагогических работников Университета и, при необходимости, консультант (консультанты) на основании решения ученого совета факультета, института в срок не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.</p> <p>Не позднее 30 календарных дней до дня проведения ГИА обучающимся предоставляется расписание ГИА, в котором указаны дата, время и место проведения ГИА и консультаций.</p> <p>После завершения подготовки ВКР научный руководитель представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период и по результатам подготовки ВКР. Каждому обучающемуся для экспертизы ВКР будет назначен рецензент.</p> <p>Продолжительность одной защиты ВКР – не более 30 минут.</p> <p>Тексты ВКР проверяются на объем заимствования и размещаются в электронной библиотеке Университета.</p> <p>Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающийся из числа инвалидов не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении ГИА с указанием его индивидуальных особенностей. Обеспечивается проведение ГИА для лиц из числа инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов при прохождении ГИА, присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь.</p> |