

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Факультет информатики, математики и экономики

## Рабочая программа дисциплины

## Направление подготовки

#### **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль) подготовки  
«Информатика и Системы искусственного интеллекта»

## Програма бакалавриата

Квалификация выпускника  
*бакалавр*

Форма обучения  
очная

Год набора 2023

Новокузнецк 2025

## Оглавление

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Цель дисциплины .....                                                                                                  | 4  |
| 1.1 Формируемые компетенции .....                                                                                        | 4  |
| 1.2 Индикаторы достижения компетенций .....                                                                              | 4  |
| 1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине .....                                                                     | 5  |
| 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.....                          | 6  |
| 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины .....                                                                | 6  |
| 3.1 Учебно-тематический план .....                                                                                       | 6  |
| 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы .....                                                                    | 7  |
| 4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации ..... | 10 |
| 5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины .....                                | 10 |
| 5.1 Учебная литература .....                                                                                             | 10 |
| 5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины .....                                                   | 11 |
| 5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....                                 | 12 |
| 6 Иные сведения и (или) материалы. ....                                                                                  | 12 |
| 6.1.Примерные темы письменных учебных работ.....                                                                         | 12 |
| 6 2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации                                                   | 12 |

## 1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата (далее - ОПОП): ПК-2.

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

### 1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

| Наименование вида компетенции | Наименование категории (группы) компетенций | Код и название компетенции                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| профессиональная              |                                             | ПК-2 Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ дополнительного образования детей и взрослых на основе специальных научных знаний в предметной области "Системы искусственного интеллекта" |

### 1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

| Код и название компетенции                                                                                                                                                                                          | Индикаторы достижения компетенции по ОПОП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК – 2 Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования на основе специальных научных знаний в предметной области “Системы искусственного интеллекта” | ПК-2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения<br>ПК-2.2 "Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области Системы искусственного интеллекта"<br>ПК-2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области Системы искусственного интеллекта, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования | К.М.07.01.01 Программное обеспечение<br>К.М.07.01.11 Информационная безопасность<br>К.М.08.01.01 Проектирование и разработка Web- приложений<br>К.М.08.01.02 3D-моделирование и прототипирование<br>К.М.08.01.03 Основы учебной робототехники<br>К.М.08.01.04 Алгоритмы и структуры данных<br>К.М.08.01.05 Основы искусственного интеллекта<br>К.М.08.01.06 Машинное обучение<br>К.М.08.01.07 Электроника и автоматика<br>К.М.08.01.08 Дистанционные системы обучения<br>К.М.08.01.09 Моделирование интеллектуальных систем<br>К.М.08.04(У) Технологическая практика. Информационные системы и технологии в образовании<br>К.М.08.05 Организация электронной информационной образовательной среды<br>К.М.08.ДВ.01.01 Организация проектной деятельности обучающихся<br>К.М.08.ДВ.01.02 Организация учебно-исследовательской деятельности |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>обучающихся</p> <p>К.М.09.02(П) Педагогическая практика.<br/>Основная школа</p> <p>К.М.09.03(П) Педагогическая практика.<br/>Старшая школа</p> <p>К.М.10.01(Пд) Преддипломная практика</p> <p>К.М.10.02(Г) Подготовка к сдаче и сдача<br/>государственного экзамена</p> <p>К.М.10.03(Д) Выполнение и защита<br/>выпускной квалификационной работы</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

| Код и название компетенции                                                                                                                                                                                          | Индикаторы достижения компетенции, закреплённые за дисциплиной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК – 2 Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования на основе специальных научных знаний в предметной области “Системы искусственного интеллекта” | <p>ПК-2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения</p> <p>ПК-2.2 "Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области Системы искусственного интеллекта"</p> <p>ПК-2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области Системы искусственного интеллекта, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p> | <p>Знать</p> <p>- цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО.</p> <p>Уметь</p> <p>- разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ</p> <p>Владеть</p> <p>- умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами</p> |

## 2 Объем и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объем и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

| Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах                                                                           | Объём часов по формам обучения  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                                                                              | ОФО                             |
| 1 Общая трудоёмкость дисциплины                                                                                                                              | 180                             |
| 2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)                                                                          | 72                              |
| Аудиторная работа (всего):                                                                                                                                   | 72                              |
| в том числе:                                                                                                                                                 |                                 |
| лекции                                                                                                                                                       | 36                              |
| практические занятия, семинары                                                                                                                               |                                 |
| практикумы                                                                                                                                                   | 36                              |
| лабораторные работы                                                                                                                                          |                                 |
| в интерактивной форме                                                                                                                                        |                                 |
| в электронной форме                                                                                                                                          |                                 |
| Внеаудиторная работа (всего):                                                                                                                                |                                 |
| в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем                                                                                              |                                 |
| подготовка курсовой работы /контактная работа                                                                                                                |                                 |
| групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем) |                                 |
| творческая работа (эссе)                                                                                                                                     |                                 |
| 3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)                                                                                                                 | 108                             |
| 4 Промежуточная аттестация обучающегося                                                                                                                      | Зачет с оценкой<br>(10 семестр) |

## 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

### 3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной формы обучения

| № недели<br>п/п | Разделы и темы дисциплины<br>по занятиям                     | Общая<br>трудоём-<br>кость<br>(всего<br>час.) | Трудоёмкость занятий (час.) |        |     |     | Формы текущего контроля<br>и промежуточной<br>аттестации успеваемости |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|--------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                              |                                               | ОФО                         |        |     | СРС |                                                                       |
|                 |                                                              |                                               | Аудиторн.<br>занятия        |        |     |     |                                                                       |
|                 |                                                              |                                               | лекц.                       | практ. | лаб |     |                                                                       |
| Семестр _10     |                                                              |                                               |                             |        |     |     |                                                                       |
|                 | Традиционные и новые средства<br>оценки результатов обучения | 42                                            | 8                           | 8      |     | 26  | ТС-2                                                                  |

| № недели/п        | Разделы и темы дисциплины по занятиям                                                                                 | Общая трудоёмкость<br>(всего час.) | Грудоемкость занятий (час.) |        |     |     | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|--------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------|
|                   |                                                                                                                       |                                    | ОФО                         |        |     | СРС |                                                                 |
|                   |                                                                                                                       |                                    | Аудитор н. занятия          |        |     |     |                                                                 |
|                   |                                                                                                                       |                                    | лек ц.                      | практ. | лаб |     |                                                                 |
| Семестр _10       |                                                                                                                       |                                    |                             |        |     |     |                                                                 |
|                   | (рейтинг, портфолио, мониторинг, балльная система, метод проектов).                                                   |                                    |                             |        |     |     |                                                                 |
|                   | Система оценки достижения планируемых результатов освоения информатики в соответствии с требованиями ФГОС.            | 46                                 | 10                          | 10     |     | 26  | ТС-2                                                            |
|                   | Информационные-коммуникационные технологии в системе оценки и мониторинга качества образовательных результатов.       | 46                                 | 10                          | 8      |     | 28  | ТС-2                                                            |
|                   | Государственная итоговая аттестация по Информатике и ИКТ: ее содержание и организационно-технологическое обеспечение. | 46                                 | 8                           | 10     |     | 28  | ТС-2                                                            |
|                   | Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)                                                                            |                                    |                             |        |     |     | УО-3                                                            |
| ИТОГО по семестру |                                                                                                                       | 180                                | 36                          | 36     |     | 108 |                                                                 |

ТС-2 (учебные задачи); УО-3 (Зачет)

### 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

| № п/п                               | Наименование раздела, темы дисциплины                                                                                               | Содержание занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Семестр 10</b>                   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Содержание лекционного курса</i> |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>1</b>                            | <b>Традиционные и новые средства оценки результатов обучения (рейтинг, портфолио, мониторинг, балльная система, метод проектов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.1                                 | Мониторинг в системе образования. Основы оценочной деятельности педагога. Компоненты оценки.                                        | Виды мониторинга. Внутришкольный мониторинг как форма внутренней оценки достижения планируемых результатов освоения образовательной программы. Объект, процедуры и инструменты оценки. Структура урока в аспекте структуры учебной деятельности. Оценочная деятельность педагога в образовательном процессе: фаза проектирования образовательного процесса, фаза реализации, фаза оценки результата и рефлексии деятельности. Оценочная ситуация. Требования к организации оценочных ситуаций. |
| 1.2                                 | Балльно-рейтинговая система оценивания учебной деятельности. Накопительная оценка (портфолио).                                      | Принципы реализации балльно-рейтинговой системы оценивания учебной деятельности. Варианты реализации балльно-рейтинговой системы оценивания в образовательном учреждении. Портфолио как форма оценивания учебных достижений. Структура портфолио, типы портфолио. Подготовка и организация работы по формированию портфолио.                                                                                                                                                                   |
| <b>2</b>                            | <b>Система оценки достижения планируемых результатов освоения информатики в соответствии с требованиями ФГОС.</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|     |                          |                                               |
|-----|--------------------------|-----------------------------------------------|
| 2.1 | Структура системы оценки | Анализ системы оценки планируемых результатов |
|-----|--------------------------|-----------------------------------------------|

| №<br>п/п                               | Наименование раздела, темы<br>дисциплины                                                                                                                        | Содержание занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | достижения планируемых результатов освоения информатики в соответствии с требованиями ФГОС.                                                                     | освоения основной образовательной программы ООО. Контроль и оценка различных видов деятельности на уроке информатики. Анализ оценочных ситуаций на уроке информатики деятельностного типа в условиях реализации ФГОС. Оценка личностных результатов: ценностно-смысловых установок обучающихся, формируемых средствами различных предметов (информатика).                                                   |
| <b>3</b>                               | <b>Информационные-коммуникационные технологии в системе оценки и мониторинга качества образовательных результатов.</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.1                                    | Общие подходы использования информационно-коммуникационных технологий в системе оценки и мониторинга качества образовательных результатов.                      | Типовые задачи учета успеваемости и посещаемости обучающихся в образовательных учреждениях. Использование электронных таблиц, баз данных, статистических пакетов, систем поддержки принятия решений, программ разработки контрольно-тестовых материалов для организации сбора и обработки данных качества системы школьного образования.                                                                    |
| 3.2                                    | Оценка готовых цифровых образовательных ресурсов и разработка авторских в целях создания оценочной ситуации на уроках информатики и во внеурочной деятельности. | Оценка качества электронных дидактических средств. Требования к педагогическим программным средствам. Анализ программного средства учебного назначения. Классификация программных средств для разработки различных оценочных средств на уроках информатики и во внеурочной деятельности.                                                                                                                    |
| <b>4.</b>                              | <b>Государственная итоговая аттестация по Информатике и ИКТ: ее содержание и организационно-технологическое обеспечение</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.1                                    | Основной государственный экзамен по Информатике и ИКТ, его содержание и организационно-технологическое обеспечение.                                             | Цели и задачи ОГЭ по Информатике и ИКТ. ОГЭ и общероссийская система оценки качества образования. Технология разработки контрольно-измерительных материалов по математике. Спецификация экзаменационной работы (ОГЭ) по Информатике и ИКТ для 9 классов общеобразовательной школы. Шкалирование результатов Основного государственного экзамена и использование их в управлении качеством образования       |
| 4.2                                    | Единый государственный экзамен Информатике и ИКТ, его содержание и организационно-технологическое обеспечение.                                                  | Цели и задачи ЕГЭ по Информатике и ИКТ. ЕГЭ и общероссийская система оценки качества образования. Технология разработки контрольно-измерительных материалов по Информатике и ИКТ. Спецификация экзаменационной работы (ЕГЭ) по Информатике и ИКТ для 11 классов общеобразовательной школы. Шкалирование результатов Единого государственного экзамена и использование их в управлении качеством образования |
| <i>Содержание практических занятий</i> |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>1</b>                               | <b>Традиционные и новые средства оценки результатов обучения (рейтинг, портфолио, мониторинг, балльная система, метод проектов)</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.1                                    | Средства учета индивидуальных достижений школьника.                                                                                                             | Разработка листа учета индивидуальных достижений при изучении темы по предмету Информатика и ИКТ. Рейтинговая карта обучающегося.                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| № п/п | Наименование раздела, темы дисциплины                                                                                       | Содержание занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2   | Метод проектов на уроке информатики.                                                                                        | Формы представления проекта. Разработка проекта по информатике и системы его оценки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2     | <b>Система оценки достижения планируемых результатов освоения информатики в соответствии с требованиями ФГОС.</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.1   | Текущая оценка предметных и метапредметных результатов освоения ООП.                                                        | Текущее оценивание предметных и метапредметных результатов. Познавательные универсальные учебные действия. Коммуникативные универсальные учебные действия. Уровневый подход в оценке предметных результатов.                                                                                                                                                                                                 |
| 2.2   | Оценка сформированности регулятивных универсальных учебных действий.                                                        | Разработка типовых задач по информатике для формирования регулятивных универсальных учебных действий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.    | <b>Информационные-коммуникационные технологии в системе оценки и мониторинга качества образовательных результатов.</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3.1   | Онлайн-сервисы для разработки системы оценки и мониторинга качества образовательных результатов                             | Разработка интерактивных заданий с помощью онлайн-сервисов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.2   | Статистическая обработка данных в целях оценки качества образовательных результатов.                                        | Решение задач математической статистики в электронных таблицах в целях оценки качества образовательных результатов.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.3   | Разработка анкет и опросов сбора данных всех участников образовательного процесса в целях улучшения качества.               | Разработка анкет и опросов с помощью онлайн-сервисов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.4   | Компьютерное тестирование и обработка результатов обучения                                                                  | Разработка теста в программе для создания и проведения компьютерного тестирования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4.    | <b>Государственная итоговая аттестация по Информатике и ИКТ: ее содержание и организационно-технологическое обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.1   | Основной государственный экзамен, его содержание и организационно-технологическое обеспечение.                              | Цели и задачи ОГЭ по Информатике и ИКТ. ОГЭ и общероссийская система оценки качества образования. Технология разработки контрольно-измерительных материалов по Информатике и ИКТ. Спецификация экзаменационной работы (ОГЭ) по Информатике и ИКТ для 9 классов общеобразовательной школы. Шкалирование результатов Основного государственного экзамена и использование их в управлении качеством образования |
| 4.2   | Контрольно - измерительные материалы ЕГЭ по Информатике и ИКТ                                                               | Выявление типовых тестовых заданий ЕГЭ по Информатике и ИКТ. Обобщенные способы выполнения типовых заданий. Разработка занятий по подготовке к ЕГЭ по Информатике и ИКТ.                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4.3   | Характеристика и особенности заданий повышенного и высокого уровней сложности ЕГЭ по                                        | Задания повышенного и высокого уровней сложности ЕГЭ по Информатике и ИКТ: содержание и методы решения. Критерии оценивания заданий повышенного и высокого уровней сложности                                                                                                                                                                                                                                 |

| №<br>п/п | Наименование раздела, темы<br>дисциплины | Содержание занятия |
|----------|------------------------------------------|--------------------|
|          | Информатике и ИКТ.                       |                    |

#### 4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

| 9 семестр                                                                                |              |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                          |                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Учебная работа (виды)                                                                    | Сумма баллов | Виды и результаты учебной работы                                        | Оценка в аттестации                                                                                                                                                                                                      | Баллы                                          |
| Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий) | 80           | Лекционные занятия (конспект) (8 занятий)                               | 1 балл посещение 1 лекционного занятия                                                                                                                                                                                   | 1 – 8                                          |
|                                                                                          |              | Лабораторные работы (отчет о выполнении лабораторной работы) (8 работ). | 3,5 балла - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65%<br>6,5 баллов – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100% | 50 – 91                                        |
| Итого по текущей работе в семестре                                                       |              |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                          | 51 - 100                                       |
| Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)                                               | 20           | Теоретический вопрос                                                    | 5 баллов (пороговое значение)<br>10 баллов (максимальное значение)                                                                                                                                                       | 5 - 10                                         |
|                                                                                          |              | Практическое задание                                                    | 5 баллов (пороговое значение)<br>10 баллов (максимальное значение)                                                                                                                                                       | 5– 10                                          |
| Итого по промежуточной аттестации (зачет с оценкой)                                      |              |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                          | (51 – 100% по приведенной шкале)<br>10 – 20 б. |
| Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации          |              |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                          | 51 – 100 б.                                    |

#### 5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

##### 5.1 Учебная литература

##### Основная учебная литература

1.Брыксина, О. Ф. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сони́на. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 549 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI

10.12737/textbook\_59e45e228d2a80.96329695. - ISBN 978-5-16-012818-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1228347>

2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.: ил.; . - (Высшее образование). ISBN 978-5-8199-0434-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/411182> (дата обращения: 07.10.2020)

### Дополнительная учебная литература

1. Трайнев, В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 320 с. - ISBN 978-5-394-01685-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/430429> (дата обращения: 07.10.2020)
2. Трайнев, В. А. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика) / Трайнев В.А. - Москва : Дашков и К, 2018. - 256 с.: ISBN 978-5-394-02464-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/513047> (дата обращения: 07.10.2020)
3. Шишов, С. Е. Мониторинг качества образования в школе : учеб. пособие / С. Е. Шишов, В. А. Кальней. - Москва : Российское педагогическое агентство, 1998. - 354 с. - ISBN 5-86825-064-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/417646>

## 5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося по информатике | <p>308 Компьютерный класс Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- занятий лекционного типа;</li> <li>- занятий семинарского (практического) типа;</li> <li>- групповых и индивидуальных консультаций;</li> <li>- текущего контроля и промежуточной аттестации;</li> </ul> <p>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, доска магнитно-маркерная, кафедра, столы компьютерные, столы учебные, стулья.</p> <p>Оборудование для презентации учебного материала: стационарное- компьютер преподавателя, экран, проектор.</p> <p>Оборудование: стационарное -компьютеры для обучающихся (13шт).</p> <p>Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), MozillaFirefox (свободно распространяемое ПО), GoogleChrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО)</p> <p>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p> | 654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallurgov, д. 19 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

### **5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.**

#### **Перечень СПБД и ИСС по дисциплине**

1. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>. Доступ свободный
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://www.window.edu.ru>.
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>. Доступ свободный.
4. Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <http://www.ict.edu.ru/>.
5. Сайт Министерства образования и науки РФ. - Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru>. Доступ свободный.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Образование в области техники и технологий – [http://window.edu.ru/?p\\_rubr=2.2.75](http://window.edu.ru/?p_rubr=2.2.75)

### **6 Иные сведения и (или) материалы.**

#### **6.1.Примерные темы письменных учебных работ**

##### **Примерные темы докладов**

1. Показатели качества образования. Традиционные и новые средства оценки результатов обучения.
2. Виды контроля (входной, текущий и итоговый). Формы и организация контроля.
3. Виды, формы и организация контроля качества обучения.
4. Оценка, ее функции. Оценка как элемент управления качеством. Связь оценки и самооценки.
5. Содержание и структура тестовых заданий по Информатике и ИКТ.
6. Типы контроля за результатами деятельности учащихся.
7. Виды рейтинга. Шкалы расчета рейтинга. Организация рейтингового контроля. Педагогический мониторинг: понятие. Типы, виды, объект педагогического мониторинга.
8. Педагогические измерения. Шкалирование результатов тестирования.
9. Статистические характеристики теста. Стандартизация теста. Вариативность тестов. Создание параллельных вариантов. Фасет.
10. Пакеты прикладных программ обработки и конструирования тестов, анкет, опросов.

#### **6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации**

**Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к зачету**

| Разделы и темы    | Примерные теоретические вопросы                                                                                                                                                                     | Примерные практические задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Семестр 10</b> |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                   | 1. Внутрешкольный мониторинг как форма внутренней оценки достижения планируемых результатов освоения образовательной программы. Объект, процедуры и инструменты оценки.                             | 1. Проанализируйте задачи из демонстрационных вариантов ОГЭ (с 2009 по 2016 годы) и ЕГЭ (с 2007 по 2016 годы), банка открытых заданий ОГЭ и ЕГЭ, учебно-методических пособий и электронных ресурсов для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ; выявить основные типы задач, предлагаемые по теме «Единицы измерения информации. Вычисление количества и скорости передачи информации». Приведите примеры трех задач для базового, повышенного и высокого уровня сложности по представленной теме. |
|                   | 2. Оценочная деятельность педагога в образовательном процессе: фаза проектирования образовательного процесса, фаза реализации, фаза оценки результата и рефлексии деятельности. Оценочная ситуация. | 2. Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности в системе заданий ГИА по теме: «Позиционные системы счисления. Арифметические операции с числами в позиционных системах счисления».                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                   | 3. Принципы реализации балльно-рейтинговой системы оценивания учебной деятельности. Варианты реализации балльно-рейтинговой системы оценивания в образовательном учреждении.                        | 3. Проанализируйте задачи из демонстрационных вариантов ОГЭ (с 2009 по 2016 годы) и ЕГЭ (с 2007 по 2016 годы), банка открытых заданий ОГЭ и ЕГЭ, учебно-методических пособий и электронных ресурсов для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ; выявить основные типы задач, предлагаемые по теме «Представление и обработка целых чисел со знаком в памяти ЭВМ». Приведите примеры трех задач для базового, повышенного и                                                                         |

|  |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                       | высокого уровня сложности по представленной теме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | 4. Портфолио как форма оценивания учебных достижений. Структура портфолио, типы портфолио. Подготовка и организация работы по формированию портфолио. | 4. Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности в системе заданий ГИА по теме: «Кодирование информации. Виды кодирования. Оптимальное и помехоустойчивое кодирование».                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | 5. Контроль и оценка различных видов деятельности на уроке информатики.                                                                               | 5. Проанализируйте задачи из демонстрационных вариантов ОГЭ (с 2009 по 2016 годы) и ЕГЭ (с 2007 по 2016 годы), банка открытых заданий ОГЭ и ЕГЭ, учебно-методических пособий и электронных ресурсов для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ; выявить основные типы задач, предлагаемые по теме «Позиционные системы счисления». Приведите примеры трех задач для базового, повышенного и высокого уровня сложности по представленной теме. |
|  | 6. Оценка личностных результатов: ценностно-смысловых установок обучающихся, формируемых средствами различных предметов (информатика).                | 6. Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности в системе заданий ГИА по теме: «Высказывания, логические операции (отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция, сложение по модулю два, штрих Шеффера, стрелка Пирса), кванторы».                                                                                                                                                             |
|  | 7. Типовые задачи учета успеваемости и посещаемости обучающихся в образовательных учреждениях.                                                        | 7. Проанализируйте задачи из демонстрационных вариантов ОГЭ (с 2009 по 2016 годы) и ЕГЭ (с 2007 по 2016 годы), банка открытых заданий ОГЭ и ЕГЭ, учебно-методических пособий и электронных ресурсов для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ; выявить основные типы задач, предлагаемые по теме «Равномерное алфавитное двоичное кодирование».                                                                                              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                | информации». Приведите примеры трех задач для базового, повышенного и высокого уровня сложности по представленной теме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | 8. Использование электронных таблиц, баз данных, статистических пакетов, систем поддержки принятия решений, программ разработки контрольно-тестовых материалов для организации сбора и обработки данных качества системы школьного образования | 8. Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности в системе заданий ГИА по теме: «Логические выражения. Приоритеты логических операций. Таблицы истинности логических выражений».                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | 9. Классификация программных средств для разработки различных оценочных средств на уроках информатики и во внеурочной деятельности.                                                                                                            | 9. Проанализируйте задачи из демонстрационных вариантов ОГЭ (с 2009 по 2016 годы) и ЕГЭ (с 2007 по 2016 годы), банка открытых заданий ОГЭ и ЕГЭ, учебно-методических пособий и электронных ресурсов для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ; выявить основные типы задач, предлагаемые по теме «Неравномерное алфавитное двоичное кодирование информации. Префиксные коды». Приведите примеры трех задач для базового, повышенного и высокого уровня сложности по представленной теме. |
|  | 10. Современные методы диагностики достижений обучающихся в решении задач ГИА (ОГЭ, ЕГЭ) по информатике и ИКТ;                                                                                                                                 | 10. Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности в системе заданий ГИА по теме: «Законы алгебры логики. Логические элементы (вентили) и логические схемы».                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | 11. Анализ современных образовательных технологий и цифровых образовательных ресурсов для подготовки к ГИА                                                                                                                                     | 11. Проанализируйте задачи из демонстрационных вариантов ОГЭ (с 2009 по 2016 годы) и ЕГЭ (с 2007 по 2016 годы), банка открытых заданий ОГЭ и ЕГЭ, учебно-методических пособий и                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|  |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | (ОГЭ и ЕГЭ), в том числе ресурсы для дистанционного обучения.                                                                                                         | электронных ресурсов для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ; выявить основные типы задач, предлагаемые по теме «Помехоустойчивое кодирование информации. Расстояние Хэмминга». Приведите примеры трех задач для базового, повышенного и высокого уровня сложности по представленной теме. |
|  | 12. Подходы к организации учебной деятельности на уроках информатики для ликвидации пробелов в знаниях и формирования устойчивых навыков решения заданий двух частей. | 12. Методы решения задач по теме: «Теория игр». История теории игр. Определение и классификация и формы представления игр.                                                                                                                                                    |
|  | 13. Разноуровневые тематические домашние задания как один из подходов закрепления знаний при подготовке к ГИА.                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | 14. Организация тренировочных работ по сдаче ГИА по информатике. Работа в системе СтатГрад Московского института открытого образования.                               |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | 15. Общие подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике и ИКТ.                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | 16. Система оценивания выполнения заданий ЕГЭ с развернутым ответом и экзаменационной работы в целом.                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | 17. Спецификация контрольных измерительных                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                     |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | материалов для проведения основного и единого государственного экзамена по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ в 2017-2018 году.                                                                      |  |
|  | 18. Элементы содержания и требования к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения основного и единого государственного экзамена по информатике и ИКТ. |  |