

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина»  
(АГГПУ имени В.М. Шукшина)

Кафедра математики, физики, информатики



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.13.03 МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**  
**В ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

|                         |                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------|
| Направление подготовки  | <b>44.04.01 Педагогическое образование</b> |
| Профиль подготовки      | <b>Информационные технологии</b>           |
| Квалификация выпускника | <b>магистр</b>                             |
| Форма обучения          | <b>очная</b>                               |

Составитель:  
кандидат физико-  
математических наук, доцент

Г.С. Шилинг

Бийск 2023

**РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

На заседании кафедры математики, физики, информатики

(протокол от 28 июня 2023 г. № 9)

Заведующий кафедрой

математики, физики, информатики



\_\_\_\_\_ Т.А. Гусева

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** дисциплины является формирование необходимых для учителя компетенций, позволяющих осуществлять обучение учащихся информатике и ИКТ в профильной школе.

**Задачи дисциплины:**

- рассмотреть содержание профильного курса информатики и ИКТ;
- рассмотреть формы, методы и средства обучения, используемые в процессе обучения профильному курсу информатики и ИКТ в средней школе;
- рассмотреть конкретные методики обучения, используемые в профильном курсе информатики и ИКТ.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Методика обучения информатике и ИКТ в профильной школе» (Б1.О.13.03) относится к обязательной части ОПОП и входит в состав учебно-методического модуля.

Для освоения дисциплины «Методика обучения информатике и ИКТ в профильной школе» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования (бакалавриат, специалитет) и в процессе освоения дисциплин «Информационные ресурсы в образовании и методы их оценки», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», 1 семестра магистратуры.

Освоение дисциплины «Методика обучения информатике и ИКТ в профильной школе» является необходимым базисом для освоения дисциплины «Дистанционное и смешанное обучение в информационной образовательной среде», прохождения педагогической практики, выполнения выпускной квалификационной работы.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении (ОПК-5);
  - Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований (ОПК-8);
  - Готов к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области информационных технологий (ПК-3).
- В результате изучения дисциплины обучающийся должен:***
- **знать:**
  - ОПК-5.1 - знать способы и методы организации мониторинговых исследований, типологию мониторингов, методологический инструментарий мониторинга; способы преодоления затруднений в обучении на основе методов диагностирования образовательных результатов (3.1);
  - ОПК-8.1 - знать понятие, структуру, функции, цели педагогической деятельности, требования к со-временному преподавателю; теоретические основы и технологию организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся (3.1);
  - ПК-3.1 - знать современную методологию и исторические сведения использования информационных технологий в отечественном и зарубежном образовании (3.1);
  - **уметь:**
  - ОПК-5.2 - уметь разрабатывать программы регулярного отслеживания результатов освоения образовательной программы обучающимися, умеет разрабатывать программы целенаправленной деятельности по преодолению трудностей в обучении; провести объективную оценку знаний обучающихся на основе методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей (У.1);

- ОПК-8.2 - уметь осуществлять поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптировать её к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных; организовывать научно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся (У.1);
- ПК-3.2 - уметь разрабатывать программы основных, элективных, электронных и других курсов ИКТ в образовании с учетом исторического опыта и современных тенденций использования информационных технологий (У.1);
- **владеть:**
- ОПК-5.3 - владеть проведением мониторинга образовательных результатов и осуществляет их анализ; навыками корректировки учебной деятельности исходя из данных контроля образовательных результатов с учетом индивидуальных возможностей и образовательных потребностей обучающихся и проектирования комплекса мероприятий по преодолению трудностей в обучении (В.1);
- ОПК-8.3 - владеть нормативно-правовыми, психолого-педагогическими, проектно-методическими и организационно-управленческими средствами проведения научно-исследовательской работы; приёмами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации (В.1);
- ПК-3.3 - владеть опытом проектирования процесса обучения в области информационных технологий, включающим создание методических материалов для осуществления образовательного процесса (В.1).

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

| Вид учебной работы                                                                     | Всего часов          | Семестры  |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|---------------|
|                                                                                        |                      | 2         | 3             |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>                                                      | <b>36</b>            | <b>18</b> | <b>18</b>     |
| В том числе:                                                                           |                      |           |               |
| Лекции (Л)                                                                             | 12                   | 6         | 6             |
| Практические занятия (ПЗ)                                                              | 6                    | -         | 6             |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                               | 18                   | 12        | 6             |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>                                                  | <b>81</b>            | <b>54</b> | <b>27</b>     |
| В том числе:                                                                           |                      |           |               |
| Выполнение индивидуальных домашних заданий                                             | 34                   | 24        | 10            |
| Портфолио                                                                              | 7                    |           | 7             |
| Другие виды СРС (изучение материалов лекций, подготовка к практическим занятиям и пр.) | 40                   | 30        | 10            |
| Вид промежуточной аттестации:                                                          | Зачет, Экзамен<br>27 | Зачет     | Экзамен<br>27 |
| Общая трудоемкость часов<br>зачетные единицы                                           | <b>144</b>           | <b>72</b> | <b>72</b>     |
|                                                                                        | <b>4</b>             | <b>2</b>  | <b>2</b>      |

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Содержание разделов дисциплины

| №<br>п/п                    | Наименование<br>раздела дисциплины                                     | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ЛЕКЦИИ</b>               |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                           | Информатика и информационные технологии как профильный учебный предмет | <b>1. Информатика и информационные технологии как профильный учебный предмет.</b> Содержание профильного курса информатики. Особенности изучения основных тем курса. Основные методики и технологии, используемые в обучении курсу.                                                                                             |
| 2                           | Элективные курсы информатики и ИКТ в профильной школе                  | <b>2. Элективные курсы информатики и ИКТ в профильной школе.</b> Общие требования к содержанию элективных курсов для профильной школы. Основные методики и технологии, используемые в обучении элективным курсам.                                                                                                               |
| <b>ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ</b> |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                           | Информатика и информационные технологии как профильный учебный предмет | <b>1. Особенности изучения основных тем профильного курса информатики.</b> Особенности изучения учебных тем «Моделирование», «Программирование» и «Обработка различных видов информации» в профильном курсе информатики. Осуществление дифференцированного подхода к учащимся. Реализация компетентностного подхода в обучении. |
| 2                           | Элективные курсы информатики и ИКТ в профильной школе                  | <b>2. Реализация метода проектов при обучении элективным курсам информатики и ИКТ.</b> Метод проектов. Элективные курсы по Web-дизайну, компьютерной графике, моделированию. Подготовка учащихся к сдаче ЕГЭ по информатике. Подготовка учащихся к участию в олимпиадах и конкурсах по информатике и ИКТ.                       |

### 4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела<br>дисциплины                                  | Лекц.     | Практ.<br>зан. | Лаб.<br>зан. | СРС       | ИФО (час.)                                                        | Всего      |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|--------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|------------|
| 1        | Информатика и информационные технологии как профильный учебный предмет | 6         | 2              | 10           | 30        | ИКТ-технология (используется мультимедиа-презентация) (2 ч. лаб.) | 48         |
| 2        | Элективные курсы информатики и ИКТ в профильной школе                  | 6         | 4              | 8            | 51        | Круглый стол (4 ч. лек.)<br>Демонстрация (4 ч. лаб.)              | 69         |
|          | Экзамен                                                                |           |                |              |           |                                                                   | 27         |
|          | <b>ВСЕГО:</b>                                                          | <b>12</b> | <b>6</b>       | <b>18</b>    | <b>81</b> |                                                                   | <b>144</b> |
|          | <i>В том числе в интерактивной форме</i>                               | 4         | 2              | 4            |           | 10                                                                |            |

## 5. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

|   |                                                                        |                                                                                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Информатика и информационные технологии как профильный учебный предмет | 1. Разработка ЭОР к профильному курсу информатики.<br>2. Использование ресурсов сети интернет в процессе преподавания тем профильного курса информатики. |
| 2 | Элективные курсы информатики и ИКТ в профильной школе                  | 3. Выбор программного обеспечения для реализации элективных курсов информатики.                                                                          |

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *а) основная литература:*

1. Кузнецов А.А. Общая методика обучения информатике. I часть [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов педагогических вузов/ Кузнецов А.А., Захарова Т.Б., Захаров А.С.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Прометей, 2018.— 300 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58161.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Шевченко Г.И. Методика обучения и воспитания информатике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.И. Шевченко, Т.А. Куликова, А.А. Рыбакова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 172 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69406.html>

### *б) дополнительная литература:*

3. Рихтер Т.В. Избранные вопросы методики преподавания информатики [Электронный ресурс]: методическое пособие / Т.В. Рихтер. — Электрон. текстовые данные. — Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2010. — 115 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47868.html>

4. Старовикова, И.В. Основы методики обучения информатике [Текст]: учебное пособие для студентов педвузов / И.В. Старовикова; Алтайская гос. академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2013. – 111 с.

5. Теория и методика обучения информатике [Текст]: учебник / М.П. Лапчик, Е.К. Хеннер, М.И. Рагулина и др. ; под ред. М.П. Лапчика. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 592 с.

### **в) программное обеспечение**

| №  | Наименование программы        | №№ лицензий и лицензионных соглашений, № договоров | ауд                 |
|----|-------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|
| 1. | Microsoft Windows7 PRO, XP    | 62552196, 44392125                                 | 3-223 (кафедра МФИ) |
| 2. | Microsoft Office 10 PRO, 7Pro | 62552196, 44811748, 44039700, 49140065.49379849    | 3-218<br>3-222      |

|     |                                                                             |                                                                                                                                                                                              |                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 3.  | <b>ОС Windows 10PRO</b><br>Microsoft Windows 10 Home                        | <b>Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019</b><br><b>Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019</b>                                                                                             | 3-223 (кафедра<br>МФИ)<br>3-133<br>3-218<br>3-222 |
| 4.  | Антивирус Касперского                                                       | Сублицензионный договор №НФ -01790 от 18.11.2021 Лицензия № 13С8-211202-101816-130-2739 (113), Сублицензионный договор №СЦ-00000310 от 01.03.2022 Лицензия № 26FE-220305-102626-1-2263 (370) | На всех ПК                                        |
| 5.  | Модульная информационная система «Шахты»                                    | Договор № 9108 ООО «Лаборатория ММИС» от 14.03.2022г; Акт оказания услуг № 9108                                                                                                              | 3-223 (кафедра<br>МФИ)                            |
| 6.  | Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис»              | Договор №128/29-02-12 от 29.02.2012г.; Договор №С 2-05-11 от 12.05.2012г.; Договор № С 4-06-14, от 17 июня 2014г. (ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет")               |                                                   |
| 7.  | Консультант Плюс                                                            | Договор №1127 от 30.12.2021г ООО «Юркомп»                                                                                                                                                    | 3-106                                             |
| 8.  | ABBYY FineReader                                                            | Код позиции: AF90-3S1P05-102, Акт приема-передачи № 15586 от 20.04.09 ООО "Киролан"                                                                                                          |                                                   |
| 9.  | Программный продукт САМО-ТурАгент 5.1                                       | Обновление с/ф №344 от 08.07.2015, договор №СТА/ФГБОУ ВПО "АГАО"-344-15                                                                                                                      | 211=сов 11                                        |
| 10. | Geozem Pro программа для геодезии, межевания                                | Акт приема-передачи № КИТ00000610 от 09.12.11г. по договору №155 от 07.12.2011 г. с ООО "Киролан информационные технологии"                                                                  | 211=сов 11                                        |
| 11. | MapInfo Professional                                                        | Access Code 530528, Акт приема-передачи по договору №168 от 16.12.11 ООО "Информационные технологии в 21 веке"                                                                               | 203=сов 11                                        |
| 12. | Mathcad University Classroom Perpetual - 15 (сетевая версия)                | Код PKG-7517-EN PTC606002CD140-004 счет №АА 38643-00 от 26 августа 2008 ООО "Киролан"                                                                                                        | 3-106                                             |
| 13. | Borland Developer Studio 2006 Professional AcademicEdition                  | SKU: BDB0006WW1518A Счет 26.03.2007 ООО "Киролан"                                                                                                                                            |                                                   |
| 14. | Borland Developer Studio 2006 Professional AcademicEdition (сетевая версия) | SKU: BDB0006WWXX004, счет №АА 38643-00 от 26 августа 2008 ООО "Киролан"                                                                                                                      |                                                   |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                          |                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 15. | Живая математика 5.0<br>Живая физика<br>Лого Миры: Вероятности<br>Виртуальные лаборатории:<br>Электричество и магнетизм,<br>Оптика и волны, Механика и<br>Электродинамика<br>Живая статистика                                                                                                                                        | Лицензии № 201998313, № 20199834, № 201998319, № 201998311, № 201998310, № 20199835, № 20199838, № 201998312, № 20199839 | 3-106          |
| 16. | Movavi Video Editor<br>Academic Edition 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.                                           | 3-223<br>3-133 |
| 17. | Movavi Photo Editor 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.                                           | 3-223<br>3-133 |
| 18. | Astra Linux Special Edition<br>LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул)<br><i>Редактор растровой графики</i><br>GIMP v2.8.14<br><i>Воспроизведение мультимедиа</i><br>alsa v1.0.25<br>VLC v2.2.2 | Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г.        |                |
| 19. | ПАК NITRINO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019<br/>(Поставка программно-аппаратного комплекса Студент)</b>                           |                |
| 20. | Операционная система<br>РЭД ОС                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт»<br/>Акт приема передачи прав 06.12.2021г.</b>                    |                |
| 21. | СУБД Ред Базы Данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт»<br/>Акт приема передачи прав 06.12.2021г.</b>                    |                |
| 22. | Программный продукт<br>ГЕМБАФЕЙС                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт»<br/>Акт приема передачи прав 25.02.2022г.</b>                    |                |

**СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:** 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Virtual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteCodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vignal Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Национальный цифровой ресурс Руконт. Режим доступа [http://www.rucont.ru/].
2. Университетская библиотека он-лайн. Режим доступа [http://www.biblioclub.ru/]. б) интернет-ресурсы 1. http://www.4p.ru 2. http://marketing.com.ru

д) Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост. Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014. – 84 с.
2. Самостоятельная работа студентов. Виды, формы, критерии оценки : учебно-методическое пособие / А. В. Меренков, С. В. Куньщиков, Т. И. Гречухина [и др.] ; под редакцией Т. И. Гречухина, А. В. Меренков. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-7996-1680-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/66592.html

**9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Лекционные занятия</b><br><b>220</b> лекционная аудитория,<br>96 посадочных мест; компьютер с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет, доступа к ЭИОС института, монитор, мультимедиа-проектор; 1 акустическая система, экран на треноге, 6 микрофонов, 2 подставки под микрофоны. В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео- и аудиоисточникам<br>Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Windows <b>62552196</b> , Microsoft Office <b>62552196</b> (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft),<br>Антивирус Касперского Kaspersky Endpoint Security 10,<br>Сублицензионный договор №875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964 (370), Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Google Chrome, Forefront TMG Client, Skype 8.54 | Российская Федерация, 659300,<br>Алтайский край, г. Бийск, ул.<br>Советская, д. 9,                                                                                                                                                                             |
| <b>Лекционные занятия</b><br><b>215</b> лекционная аудитория,<br>46 посадочных мест; компьютер с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет, доступа к ЭИОС института, монитор, мультимедиа-проектор; 1 акустическая система<br>Microsoft Windows XP Professional SP3, Microsoft Office Professional Plus 2010, Microsoft Windows <b>44811748</b> , Microsoft Office <b>49379849</b> (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft),<br>Антивирус Касперского Антивирус Касперского 6,<br>Сублицензионный договор №875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964 (370), ПО Инт. доски Star Board                                                                                                                                                                                                                      | Российская Федерация, 659300,<br>Алтайский край, г. Бийск,<br>ул. Советская, д. 9,                                                                                                                                                                             |

| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Software 7.1, StarBoard Software 7.1 Гос.контракт № 153 от 05 ноября 2008г, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Google Chrome, Forefront TMG Client                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Промежуточная аттестация:</b><br><b>218 Компьютерный класс</b><br>12 посадочных мест; 6 учебных столов, стол преподавателя, учебная доска, 6 стационарных ПК с доступом в интернет.<br>Win10PROPQROEM, Microsoft Windows <b>42144830</b> , Microsoft Office <b>49379849</b> (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft);<br>Антивирус Касперского (Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964 (370)), AstraLinuxSpecialEdition (Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ), ARCHICAD 23 Russian, Офис 365, СПС КонсультантПлюс,<br>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNU GeneralPublicLicense и аналогам<br>LibreOffice 6.2.2., Lazarus 2.0.6, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Google Chrome                                                                                                                                                                                                                    | российская Федерация, 659300,<br>Алтайский край, г. Бийск,<br>ул. Советская, д. 9,                                                                                                                                                                             |
| <b>Промежуточная аттестация:</b><br><b>222 Компьютерный класс</b><br>16 посадочных мест; 8 учебных столов, стол преподавателя, учебная доска, 8 ноутбуков доступом в интернет.<br>Microsoft Windows 10 Pro, Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019, код продукта: 00330-80000-00000-AA448, 00330-80000-00000-AA000, 00330-80000-00000-AA714, 00330-80000-00000-AA834, 00330-80000-00000-AA442, 00330-80000-00000-AA646, 00330-80000-00000-AA063, 00330-80000-00000-AA513, 00330-80000-00000-AA922, 00330-80000-00000-AA366, 00330-80000-00000-AA058, 00330-80000-00000-AA822, 00330-80000-00000-AA597, 00330-80000-00000-AA422, 00330-80000-00000-AA971, 00330-80000-00000-AA338<br>Антивирус Касперского Kaspersky Endpoint Security 11<br>Сублицензионный договор №875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964 (370)<br>UltraOffice, LibreOffice 6.2.2, Lazarus 2.0.6, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Google Chrome, Forefront TMG Client | российская Федерация, 659300,<br>Алтайский край, г. Бийск,<br>ул. Советская, д. 9,                                                                                                                                                                             |
| <b>Промежуточная аттестация:</b><br><b>134 Компьютерный класс</b><br>16 посадочных мест; 8 учебных столов, стол преподавателя, учебная доска, 8 ноутбуков доступом в интернет.<br>Microsoft Windows XP Professional SP3<br>Microsoft Office Professional Plus 2010, Microsoft Windows <b>44039700</b> , Microsoft Office <b>49379849</b> (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)<br>Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Google Chrome, Forefront TMG Client                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | российская Федерация, 659300,<br>Алтайский край, г. Бийск,<br>ул. Советская, д. 9,                                                                                                                                                                             |

| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Microsoft Windows 10 Home, Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019, код продукта: 00327-30671-69211-AAOEM, 00327-30671-69228-AAOEM, 00327-30671-69172-AAOEM, 00327-30671-69218-AAOEM, 00327-30671-69229-AAOEM, 00327-30671-69213-AAOEM, 00327-30671-69233-AAOEM, 00327-30671-69197-AAOEM.</p> <p>ПО Виртуальная реальность Class VR, Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019</p> <p>Антивирус Касперского Kaspersky Endpoint Security 11</p> <p>Сублицензионный договор №875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964 (370)</p> <p>LibreOffice 6.2.2., Lazarus 2.0.6, Adobe Reader 11. Adobe Flash Player, Google Chrome, Forefront TMG Client</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p><b>106 Учебная физическая аудитория</b></p> <p>14 посадочных мест; 7 учебных столов, стол преподавателя, учебная доска, 7 ПК с доступом в интернет.</p> <p>Microsoft Windows XP Professional SP3, Microsoft Office Professional Plus 2010, Microsoft Windows <b>44392125</b>, Microsoft Office <b>49379849</b> (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft), Антивирус Касперского Endpoint Security 10, Сублицензионный договор №875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964 (370), Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Google Chrome, Forefront TMG Client</p>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>оссийская Федерация, 659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, д. 9,</p>                                                                                                                                                                             |
| <p><b>126 Учебная физическая аудитория</b></p> <p>24 посадочных мест; 7 учебных столов, стол преподавателя, учебная доска, 1 ПК с доступом в интернет.</p> <p>Microsoft Windows XP Professional SP3, Microsoft Office Standart 2003, Microsoft Windows <b>44811748</b>, Microsoft Office <b>49379849</b> (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft), Антивирус Касперского Антивирус Касперского 6.0, Сублицензионный договор №875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964 (370), Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Google Chrome, Forefront TMG Client</p>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>оссийская Федерация, 659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, д. 9,</p>                                                                                                                                                                             |
| <b>Помещения для самостоятельной работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Для всех, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом, включая подготовку к защите ВКР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>мещение для самостоятельной работы студентов, Читальный зал информационно-библиотечного - <b>60</b> посадочных мест, оснащенных учебной мебелью и персональными компьютерами с доступом в интернет.</p> <p>Ауд. 333 (22.9 м2) предоставляются к использованию преподавателями и обучающимися инвалидами и лицами</p> | <p>оссийская Федерация, 659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Короленко, д. 55,</p>                                                                                                                                                                            |

| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>с ОВЗ специализированные сервисы и информационные ресурсы при помощи программно-аппаратных комплексов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тифло-флеш-плееров VictorReaderStreamс удобной системой навигации – 4 шт;</li> <li>• АРМ с проводными гарнитурами JabraUCVOICE550 Duoи Windows- приложением для преобразования речи в текст VOCO. Professional – 2 шт.;</li> <li>• электронного видео-увеличителя Ruby – 1 шт.;</li> <li>• сканирующего и читающего устройства Eye-PalVision – 1 шт.;</li> <li>• специализированного программного обеспечения EasyConverterдля создания цифровых говорящих книг в формате DAIZY.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| я всех, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом                                                                                                                                                                  | <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:<br/> <b>кабинет 223</b>, полка для хранения компьютерного оборудования, монитор15 0134040, монитор17 LCD Acer 1717 AS 01344413, мультимедиапроектор 01344241, ноутбук 0133989, системный блок 0134025, системный блок 013431, системный блок 0134033, системный блок №1 01344424, системный блок №2 01344426-1, адаптер беспроводной, бокс для CD, ИБП, калькулятор, микрофон конденсаторный, тестер(LAN_ TESER), точка доступа DWL -2100AP, дрель МЭС, принтер, Пк в сборе 4101240061(3), ПК в сборе 4101240061(8), мобильно-аппаратный комплекс</p> <p>Microsoft Windows, Microsoft Office (№ лицензии<b>18495261</b>);<br/>         Антивирус Kaspersky WorkSpace Security (№ лицензии<b>17E0-181019-150752-103-1454(113)</b>);<br/>         ABBYYFineReader Код позиции: AF90-3S1P05-102,<br/>         Акт приема-передачи № 15586 от 20.04.09 ООО "Киролан"<br/>         Консультант Плюс Договор № 891 от 29.12.2018.</p> | <p>оссийская Федерация, 659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, д. 9,</p>                                                                                                                                                                             |

| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ООО "Юридическая консалтинговая фирма "ЮРКОМП"</p> <p>Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис» Договор №128/29-02-12 от 29.02.2012г.; Договор №С 2-05-11 от 12.05.2012г.; Договор № С 4-06-14, от 17 июня 2014г. (ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет")</p> <p>Модульная информационная система «Шахты» <b>Договор №5705 от 04.03.2019; Договор №5780 от 04.03.2019</b></p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: <b>2 ГИС, 7-Zip, AdobeLicense: AdobeFlashPlayer; AdobeReader,</b></p> <p>Свободное ПО: <b>GoogleChrome</b> (Лицензия FreewareGPL)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 10.1 Методические рекомендации студенту

Дисциплина «Методика обучения информатике и ИКТ в профильной школе» включает в себя два модуля.

Каждый из модулей ставит различные цели. Так, первый модуль «Информатика и информационные технологии как профильный учебный предмет» призван раскрыть особенности обучения информатике и ИКТ на профильном уровне. Здесь рассматривается содержание предмета, методика изучения основных тем, используемые методы, средства и формы обучения, осуществление дифференцированного подхода к учащимся, реализация компетентностного подхода в обучении..

Второй модуль «Элективные курсы информатики и ИКТ в профильной школе» призван рассмотреть содержание возможных элективных курсов, технологии их проектирования и основные методики, используемые в процессе обучения данным курсам. Здесь рассматриваются наиболее распространенные элективные курсы по Web-дизайну, компьютерной графике, моделированию, подготовке учащихся к сдаче ЕГЭ по информатике. Особое внимание уделяется использованию метода проектов и подготовке учащихся к участию в олимпиадах и конкурсах по информатике и ИКТ.

Освоение учебного материала и выполнение заданий позволяет сформировать компетенции, указанные в учебном плане и программе дисциплины.

Проверка знаний и умений по дисциплине осуществляется посредством выполнения

разработки планов-конспектов уроков различных типов, подбора задач и заданий по учебной теме для осуществления обучения и контроля знаний и умений учащихся, разработки различных наглядных, мультимедийных и демонстрационных материалов, учебного проекта и сопутствующей ему документации, решения варианта ЕГЭ по информатике, разработки программы элективного курса.

## **10.2. Методические рекомендации преподавателю**

Изучение вопросов теории и методики обучения информатике в профильной школе опирается на знания, полученные студентами на предыдущем уровне педагогического образования. При объяснении учебного материала следует избегать повтора и соблюдать межпредметные связи дисциплин. Изучение конкретных методик обучения информатике и ИКТ в профильной школе должно опираться на знание студентами содержания действующих стандарта и учебников информатики. Большая часть самостоятельной работы студентов должна отводиться созданию конспектов уроков по конкретным темам профильного курса информатики для старшей школы, что позволит приобрести прочные умения конструирования уроков, подбора заданий для учащихся по учебным темам курса. В качестве основного метода проведения практических и лабораторных работ можно использовать ролевую игру – проигрывание проведения конкретного урока с его последующим анализом и самоанализом.

Необходимо осуществлять дифференцированный подход в преподавании этой дисциплины, так как и степень владения технологиями обучения у студентов различна.

Рекомендуется соблюдать предложенную последовательность тем в преподавании дисциплины, так как такое расположение является наиболее логичной, и поэтому студентам будет легче ориентироваться в литературе в процессе самостоятельной работы.

Для успешного усвоения курса большое внимание необходимо уделить организации систематической работы студентов, посредством постоянного контроля выполнения всех видов работ.

## **9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **11.1. Собеседование с практическими примерами (типовое контрольное задание на этапе формирования компетенций)**

#### ***Тематика вопросов к экзамену (3 семестр)***

1. Содержание профильного курса «Информатика и информационные технологии».
2. Основные методики и технологии, используемые в обучении профильному курсу информатики и ИКТ.
3. Изучение темы «Моделирование» в профильном курсе информатики.
4. Изучение темы «Программирование» в профильном курсе информатики.
5. Изучение темы «Создание и обработка текстовой информации» в профильном курсе информатики.
6. Изучение темы «Создание и обработка графической информации» в профильном курсе информатики.
7. Изучение темы «Мультимедиа технологии» в профильном курсе информатики.
8. Изучение темы «Создание и обработка числовой информации» в профильном курсе информатики.
9. Изучение темы «Коммуникационные технологии» в профильном курсе информатики.

10. Изучение темы «Информационные системы и базы данных» в профильном курсе информатики.
11. Изучение темы «Социальная информатика» в профильном курсе информатики.
12. Осуществление дифференцированного подхода к учащимся в процессе обучения профильному курсу информатики.
13. Реализация компетентного подхода в обучении профильному курсу информатики.
14. Осуществление контроля знаний учащихся в процессе обучения информатике в профильной школе.
15. Подготовка учащихся к сдаче ЕГЭ по информатике.
16. Подготовка учащихся к участию в олимпиадах и конкурсах по информатике и ИКТ.
17. Общие требования к содержанию элективных курсов для профильной школы.
18. Основные методики и технологии, используемые в обучении элективным курсам информатики и ИКТ (на примере одного из курсов).
19. Реализация принципов развивающего обучения в преподавании элективных курсов.

**Критерии оценки компетенций в рамках типового контрольного задания 11.1:**

1. Соответствие ответа формулировке вопроса. Содержательность, глубина и полнота ответа. Достоверность излагаемого материала (0-40 баллов).
2. Аргументированность, логичность (0-30 баллов).
3. Достаточный научно-теоретический уровень ответа (0-30 баллов).

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Процедура оценивания (экзамен) соответствует действующим в вузе текущим положениям, включая Положение о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

**11.2. Комплект практических заданий по дисциплине (типовое контрольное задание на этапе формирования компетенций)**

Задание 1. Разработать конспекты уроков различных типов по профильному курсу информатики и ИКТ для старшекласников.

Задание 2. Выполнить подбор задач и заданий по учебной теме для осуществления обучения и контроля знаний и умений учащихся.

Задание 3. Разработать различные наглядные, мультимедийные и демонстрационные материалы к урокам.

Задание 4. Выполнить решение варианта ЕГЭ по информатике.

Задание 5. Разработать учебный проект для учащихся и сопутствующую ему документацию.

Задание 6. Разработать программу элективного курса.

**Критерии оценки компетенций в рамках типового контрольного задания 11.2:**

Задания 2, 3, 4 оцениваются в 1 балл (1 балл ставится, если задание выполнено полностью самостоятельно).

Задания 5, 6 оцениваются в 2 балла (2 балла ставится, если задание выполнено полностью самостоятельно, 1 балл – если задание выполнено частично или полностью, но

с помощью преподавателя).

Задание 1 оценивается в 3 балла (3 балла ставится, если задание выполнено полностью самостоятельно, 2 балла – если задание выполнено полностью, но с помощью преподавателя, 1 балл – если задание выполнено частично).

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

#### **Цель процедуры:**

Целью промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

#### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля).

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем, исходя из содержания ФГОС.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый фонд оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Фонд оценочных материалов может включать вопросы открытого и закрытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из фонда оценочных материалов формируются индивидуальные задания. Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в индивидуальном задании определяется преподавателем самостоятельно.

#### **Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается вопрос. После получения вопроса и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

#### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в установленном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости. По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.