

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
Бийский филиал им. В.М. Шукшина

Кафедра математики, физики, информатики



Утверждено.
Директор Бийского филиала
им. В.М. Шукшина АлтГПУ
Т.В. Гаврутенко
2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05.02 МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Направление подготовки	44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Профиль подготовки	Информатика и цифровая экономика
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная

Составитель:
к.п.н., доцент кафедры математики, физики,
информатики

О.Н. Макарова

Бийск 2026

РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

на заседании кафедры математики, физики, информатики

(протокол № 10 от 06 марта 2026 г.)

Заведующий кафедрой МФИ

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Shiling', is written over a horizontal line.

Г.С. Шилинг

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели изучения дисциплины: методическая подготовка будущего учителя информатики и экономики в средних учебных заведениях, который должен быть готов осуществлять обучение и воспитание обучающихся с учетом специфики преподаваемого предмета; способствовать социализации, формированию общей культуры личности обучающегося, осознанному выбору и последующему освоению им профессиональных образовательных программ; использовать разнообразные приемы, методы и средства обучения; обеспечивать уровень подготовки обучающихся, соответствующий требованиям государственного образовательного стандарта.

Цель изучения дисциплины «Методика профессионального обучения (по отраслям)» направлено на получение профессионально приоритетных технологических знаний и навыков педагогического проектирования содержательного и процессуального блоков учебного процесса по предметам профессионального цикла, а также приобретение навыков осуществления учебного процесса в образовательных учреждениях, занимающихся подготовкой квалифицированных рабочих.

Задачи изучения дисциплины:

- развить и дополнить знания студентов об информатике и экономике как науках, о процессе их становления и развития, о структуре наук;
- рассмотреть становление информатики и экономики как учебных предметов в начальных и средних профессиональных учебных заведениях;
- изучить предмет методики преподавания информатики и экономики, цели и задачи изучения предметов;
- рассмотреть содержание образования в области информатики, в области экономики в средних профессиональных учебных заведениях;
- рассмотреть вопросы организации обучения информатике, экономике в средних профессиональных учебных заведениях;
- рассмотреть конкретные методики обучения информатике и экономике в средних профессиональных учебных заведениях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Методика профессионального обучения (по отраслям)» (Б1.О.05.02) относится к предметно-методическому модулю Блока 1 Дисциплины (модули) и входит в состав дисциплин, обязательных для изучения.

Для освоения дисциплины «Методика профессионального обучения» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин образовательной области «Информатика», «Цифровая экономика», а также дисциплин «Педагогика», «Психология».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Методика профессионального обучения», прохождения производственной практики, подготовки ВКР.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способен проектировать и реализовывать программу профессионального обучения в предметной области Информатика.

ПК-2 - Способен проектировать и реализовывать программу профессионального обучения в области цифровой экономики.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- знать основы проектирования и реализации программы профессионального обучения в предметной области Информатика (ПК- 1.1);

- знать основы проектирования и реализации программы профессионального обучения в области цифровой экономики (ПК- 2.1);

уметь:

- уметь проектировать и проводить учебные занятия по информатике, в том числе использовать методы и средства педагогического мониторинга, позволяющие оценить степень сформированности у обучающихся качеств, необходимых для дальнейшего обучения и развития (ПК- 1.2);

- уметь проектировать и реализовывать программу профессионального обучения в области цифровой экономики (ПК- 2.2);

владеть:

- владеть методами, приемами и способами проектирования и реализации программы профессионального обучения в предметной области Информатика (ПК- 1.3).

- владеть методами, приемами и способами проектирования и реализации программы профессионального обучения в области цифровой экономики (ПК- 2.3).

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Курс, сессия			
		3 курс (летняя)	4 курс (зимняя)	4 курс (летняя)	5 курс (зимняя)
Аудиторные занятия (всего)	16	4	6	2	4
В том числе:					
Лекции (Л)	8	2	4	0	2
Практические занятия (ПЗ)	8	2	2	2	2
Самостоятельная работа (всего)	126	32	30	32	32
В том числе:					
Изучение материалов лекций, подготовка к практическим занятиям	12		10		2
Подготовка к практическим занятиям	14		10	4	
Разработка фрагментов конспектов уроков	20	10	10		
Разработка дидактических материалов	22	10		8	4
Разработка конспектов уроков	28			20	8
Подбор учебных задач	20	10			10
Портфолио	10	2			8
Вид промежуточной аттестации:	Зачет, Зачет с оценкой	-	Зачет	Курсовая работа	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость 144 часа	144	36	36	36	36
4 зачетных единиц	4	1	1	1	1

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
ЛЕКЦИИ		
1	Основы методики обучения информатике в системе СПО	1. Предмет методики преподавания информатики. Информатика как наука. Предмет информатики. Структура информатики. Место методики преподавания информатики в системе профессиональной подготовки учителя информатики. Методическая система обучения информатике в учреждениях СПО, общая характеристика ее основных компонентов. 2. Цели и задачи обучения основам информатики в учреждения СПО. Цели и задачи обучения основам информатики. Общедидактические принципы формирования содержания образования учащихся в области информатики. Стандартизация образования в области информатики. 3. Формы, методы и средства обучения информатике. Выбор форм обучения, новые формы учебного процесса. Самостоятельная работа обучающихся. Характеристика и выбор методов обучения информатике. Особенности подготовки учителя к уроку информатики. Схема самоанализа урока. Основные средства обучения информатике. Учебники, учебные пособия и электронные средства обучения информатике. Кабинет информатики как средство обучения. Основные требования к кабинету информатики. Санитарно-гигиенические нормы работы на компьютере. Требования техники безопасности. 4. Методические подходы к обучению информатике в учреждения СПО. Конкретные методики обучения, использующиеся в преподавании основных тем курса информатики в учреждениях СПО.
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ		
1	Основы методики обучения информатике в системе СПО	1. Особенности изучения содержательных линий «Информация. Информационные процессы» и «Представление информации» базового курса информатики. 2. Методические подходы к изучению моделирования в базовом курсе информатики. 3. Методические подходы к изучению темы «Информационные системы и базы данных» в базовом курсе информатики. 4. Методические подходы к изучению темы «Социальная информатика».

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	ИФО (час.)	Всего
1	Основы методики обучения информатике в системе СПО	8	8	-	128	ИКТ-технология (используется мультимедиа-презентация) (2 ч. практ)	144
	<i>ВСЕГО:</i>	8	8	-	126		144
	<i>В том числе в интерактивной форме</i>	4				2 ч.	2

6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

1. Использование методов проблемного обучения в процессе преподавания информатики.
2. Организация исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения информатике.
3. Использование метода проектов в обучении информатике.
4. Методика применения исторических сведений на уроках информатики.
5. Использование межпредметных связей математики и информатики в процессе обучения информатике.
6. Использование межпредметных связей физики и информатики в процессе обучения информатике.
7. Формирование понятий «информация» и «информационные процессы» в базовом курсе информатики.
8. Изучение линии представления информации в базовом курсе информатики.
9. Изучение линии компьютера в базовом курсе информатики.
10. Формирование понятия «алгоритм» в базовом курсе информатики.
11. Изучение темы «Программирование» в базовом курсе информатики.
12. Изучение линии формализации и моделирования в базовом курсе информатики.
13. Изучение линии информационных технологий в базовом курсе информатики.
14. Обучение моделированию в базовом курсе информатики.
15. Обучение обработке текстовой информации в базовом курсе информатики.
16. Обучение обработке числовой информации в базовом курсе информатики.
17. Обучение обработке графической информации в базовом курсе информатики.
18. Формирование представлений учащихся об основах компьютерных телекоммуникаций в базовом курсе информатики.
19. Формирование представлений учащихся об информационных системах в базовом курсе информатики.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Основы общей теории и методики обучения информатике : учебное пособие / А. А. Кузнецов, С. А. Бешенков, Т. Б. Захарова [и др.] ; под редакцией А. А. Кузнецова. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-00101-756-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89077.html>

2. Лапчик, М. П. Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования : учебное пособие / М. П. Лапчик. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 183 с. — ISBN 978-5-00101-769-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89082.html>

3. Шевченко, Г. И. Методика обучения и воспитания информатике : учебное пособие / Г. И. Шевченко, Т. А. Куликова, А. А. Рыбакова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 172 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69406.html>

б) дополнительная литература:

4. Куликова, Н. Ю. Проектирование урока информатики с использованием интерактивных средств обучения и современных информационных технологий : учебно-методическое пособие / Н. Ю. Куликова. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2019. — 133 с. — ISBN 978-5-9935-0406-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89506.html>

5. Соболева, М. Л. Методика обучения информатике : лабораторный практикум / М. Л. Соболева. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2018. — 60 с. — ISBN 978-5-4263-0706-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92879.html>

6. Дубина, И. Н. Информатика: информационные ресурсы и технологии в экономике, управлении и бизнесе : учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина, С. В. Шаповалова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 170 с. — ISBN 978-5-4488-0277-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84677.html>

7. Куликова, Н. Ю. Проектирование урока информатики с использованием интерактивных средств обучения и современных информационных технологий : учебно-методическое пособие / Н. Ю. Куликова. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2019. — 133 с. — ISBN 978-5-9935-0406-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89506.html>

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 3-222
3.	ОС Windows 10PRO Microsoft Windows 10 Home	Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019	3-223 (кафедра МФИ) 3-133 3-218 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 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 Живая физика Лого Миры: Вероятности Виртуальные лаборатории: Электричество и магнетизм, Оптика и волны, Механика и Электродинамика Живая статистика	Лицензии № 201998313, № 20199834, № 201998319, № 201998311, № 201998310, № 20199835, № 20199838, № 201998312, № 20199839	3-106
16.	Movavi Video Editor Academic Edition 2020	Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.	3-223 3-133
17.	Movavi Photo Editor 6	Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.	3-223 3-133
18	Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) Редактор растровой графики GIMP v2.8.14 Воспроизведение мультимедиа	Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г.	
19.	ПАК NITRINO	Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент)	
20.	Операционная система РЭД ОС	Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К	
21.	СУБД Ред Базы Данных	Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К	
22.	Программный продукт ГЕМБАФЕЙС	Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 25.02.2022г. Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К	

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

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

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
2. <http://comp-science.narod.ru> - дидактические материалы по информатике и математике.
3. <http://www.edu.ru/> – портал «Российское образование».
4. <http://standart.edu.ru/> – сайт, на котором размещены стандарты Российского образования.
5. <http://www.iprbookshop.ru/> – электронно-библиотечная система.

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.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Ауд. 229 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> ОС Windows 10PRO /PQR OEM Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент) Microsoft Office - 2019 (коробочная версия) Договор пожертвования от 04.03.2020 <i>Антивирус Касперского</i> Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп» Movavi Video Editor Academic Edition 2020 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г Movavi Photo Editor 6 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г ПАК NITRINO Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Astra Linux Special Edition	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
---	---

LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) <i>Редактор растровой графики</i> GIMP v2.8.14 <i>Воспроизведение мультимедиа</i> alsa v1.0.25 VLC v2.2.2 Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Visual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
Ауд. 235 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивная панель с вычислительным блоком Товарный знак: ИКАР, Мобильный учебный класс (24 ноутбука с тележкой для хранения и подзарядки) наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</i> <i>Контракт 14-ЭА от 18.08.22 ООО «Рудисплейс»</i> <i>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя</i> <i>Контракт №9-ЭА/2022 от 16.08.2022 ООО Умика</i> <i>Антивирус Касперского</i> Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250), СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Visual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд.340 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций,	Российская Федерация, 659300 г. Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Microsoft Office 10 PRO, ОС Microsoft Windows 10 PRO, Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019 <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</i> Компас 3D v19 (10 рабочих мест) Сублицензионный договор № 3ck-20-0038 от 02.03.2020г. Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) <i>Редактор растровой графики</i> Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г. 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент) Акт приема передачи прав 25.02.2022г. 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 Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
Ауд. 409 Кабинет К.Д.Ушинского /комната для совещания экспертов. Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема. Перечень лицензионного программного обеспечения ВООСО Демоехат.	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 410 Экспертная комната. Специализированная мебель: 4 компьютера, наушники, колонки, аудиосистема. Перечень лицензионного программного обеспечения ВООСО Демоехат.	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 411 Учебная аудитория для проведения профессиональных демонстрационных экзаменов. Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема.	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

Перечень лицензионного программного обеспечения ВООСО Демоехат, ПАК куратора.	
Ауд. 154-167 Технопарк универсальных педагогических компетенций Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: Атомные спектры двуэлектронных систем He, Hg, камера для триногулярных микроскопов, комплект для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма человека, ресурсный набор анализа материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, ресурсный набор рентгеноструктурный анализ материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, съёмная рентгеновская трубка Mo tube, съёмная рентгеновская трубка W tube, тринокулярный микроскоп для преподавателя 1000х, предметный столик, план-ахроматическая "бесконечная оптика", лабораторный набор по генетике и материалы , трис-боратный буфер для электрофореза, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Cosmos, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Focus Plus, очки дополненной реальности Epson, камера 360 профессиональная Insta360 Pro, камера 360 любительская Insta360 One, стационарный персональный компьютер Parus 2021, интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «РуДисплекс» Программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма ПО 3datlas Контракт 12-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные приборы и системы» Оборудование для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации (рентгенография) Контракт 13-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные приборы и системы» Профессиональные оптические приборы ПО TouP Cam Контракт 14-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные приборы и системы» Учебно-демонстрационное оборудование (Цифровая лаборатория по физике ПО Releon Lite 3.63) Контракт 15-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные приборы и системы» «VR» - оборудование Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 307	Российская Федерация,

Кабинет по робототехнике Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного действия, стационарный персональный компьютер Parus 2021, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> ПО Microsoft Win 10 Professional 32/64 bit SP2 Only USB RS Box Контракт 14/1 от 03.12.21 ООО «Парус Плюс» Microsoft Office - 2019 (коробочная версия) Договор пожертвования от 06.05.2022 ПАК NITRINO Контракт №55-ЭА от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс» Операционная система РЭД ОС Муром 7.3.1 Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К Стационарные персональные компьютеры Parus 2021Core i5 10400F Контракт №55-ЭА/2021 от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп» СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 335 Читальный зал аудитория для самостоятельной работы Специализированная мебель. Технические средства обучения: моноблоки, многофункциональное устройство «Pantum», специализированное рабочее место «ЭлНот300»: ноутбук с программным обеспечением для незрячих и слабовидящих людей (программа экранного доступа для незрячих и слабовидящих, экранный увеличитель и программа для создания, хранения и управления текстовыми и голосовыми заметками). Voco Professional: гарнитураJabra с Windows- приложением для преобразования речи в текст, читающая машина Eye-Pal Vision? Электронный ручной видео-увеличитель Rudy. Специальное устройство для чтения «говорящих книг» (тифлофлешплеер) «Victor Reader Stream» Специализированное программное обеспечение для создания цифровых гворящих книг в формате DAISY «Easy Converter» <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i> 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	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

университет") Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250), Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп»	
Ауд. 214 Аудитория для самостоятельной работы. Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, рабочие места, оборудованные компьютерной техникой с выходом в Интернет. Компьютерная техника обеспечивает свободный доступ студента в электронную информационно-образовательную среду Бийского филиала им. В.М. Шукшина АлтГПУ, а также к библиотечным ресурсам, базам данных, информационно-справочным и поисковым системам.	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 3, учебный корпус 2

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение данной дисциплины предусматривает проведение лекций, практических занятий. Самостоятельная работа обучающихся заключается в подготовке к практическим занятиям, лабораторным работам, на которых проводятся письменные и устные опросы. Обучающийся может получить итоговую положительную оценку при условии регулярной подготовки к аудиторным занятиям, удовлетворительного выполнения проектных работ.

На лекционных занятиях рекомендуется использовать приемы рефлексивного слушания. Нужно конспектировать материал, задавать вопросы преподавателю, активно отвечать на вопросы, адресованные аудитории. При подготовке к *практическим занятиям* рекомендуется внимательно ознакомиться с планом занятия, ответить на заданные вопросы. Ответ должен быть полным и аргументированным. Рекомендуется прочитать лекцию по теме, ознакомиться с изложением материала в учебнике и научной литературе, сделать для себя необходимые выписки. Встречающуюся терминологию необходимо истолковать с опорой на словари и справочники, учебную и научную литературу. Приветствуется использование интернет-ресурсов. Необходимо указывать источник цитирования, автора. Для интернет-ресурсов – адрес (URL). При подготовке развернутого ответа рекомендуется составить план, включить туда цитаты, основные мысли, свои собственные наблюдения, оценки, интерпретацию. При подготовке к *лабораторным работам* рекомендуется предварительно подготовить необходимый материал. *При работе с интернет-ресурсами* необходимо обращать внимание на источник: оригинальный авторский материал, реферативное сообщение по материалам других публикаций, студенческая учебная работа (реферат, курсовая, дипломная и др.). *Самостоятельная работа* является неотъемлемой частью учебного процесса. Она запланирована и структурирована таким образом, чтобы обучающийся при подготовке к занятиям наиболее эффективно осваивал теоретический материал и получал системные знания по курсу.

Текущий контроль по дисциплине представлен как:

- 1) контроль посещаемости студентов;
- 2) контроль подготовки студентов (опрос на занятиях);
- 3) тестирование;
- 4) проверка домашних практических заданий.

Для студентов, не справляющихся с учебным планом по каким-либо причинам или выражающим интерес к предмету, предусмотрены консультации и индивидуальные задания в зависимости от вида работы.

Текущий контроль обеспечивается наличием дополнительных материалов:

- 1) научно-методических пособий;
- 2) электронным вариантом лекций.

Формы текущего контроля: рейтинговое оценивание, тестирование, ответы на занятиях, выполнение практических заданий к семинарским и лабораторным занятиям.

Тестовые задания направлены на выявление уровня сформированности компетенций ПК-1,2.

При подготовке к *промежуточной аттестации* необходимо подготовить ответ к списку вопросов. Требования к промежуточной аттестации изложены в Разделе 11.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), входит в состав основной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (профиль Информатика и цифровая экономика), реализуемой при подготовке обучающихся в Бийском филиале им. В.М. Шукшина федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный педагогический университет». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (профиль Информатика и цифровая экономика).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способен проектировать и реализовывать программу профессионального обучения в предметной области Информатика.

ПК-2 - Способен проектировать и реализовывать программу профессионального обучения в области цифровой экономики.

Компетенции, этапы	Индикаторы	Оценочные средства
ПК- 1,2 2 этап	<i>Знать:</i> - знать основы проектирования и реализации программы профессионального обучения в предметной области Информатика (ПК- 1.1); - знать основы проектирования и реализации программы профессионального обучения в области цифровой экономики (ПК- 2.1).	Комплект практических заданий, собеседование
	<i>Уметь:</i> - уметь проектировать и проводить учебные занятия по информатике, в том числе использовать методы и средства педагогического мониторинга, позволяющие оценить степень сформированности у обучающихся качеств, необходимых для дальнейшего обучения и	

	развития (ПК- 1.2); - уметь проектировать и реализовывать программу профессионального обучения в области цифровой экономики (ПК- 2.2).	
	Владеть: - владеть методами, приемами и способами проектирования и реализации программы профессионального обучения в предметной области Информатика (ПК- 1.3). - владеть методами, приемами и способами проектирования и реализации программы профессионального обучения в области цифровой экономики (ПК- 2.3).	

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

Тематика вопросов к зачету

1. Информатика как наука.
2. Предмет теоретической информатики. Компоненты теоретической информатики, их характеристика.
3. Кибернетика. Становление кибернетики. Основные достижения. Задачи современного этапа в развитии кибернетики.
4. Искусственный интеллект как основная ветвь информатики современного этапа.
5. Назначение и классификация языков программирования. Характеристика основных действующих языков программирования. Тенденции развития основных видов программного обеспечения в настоящее время.
6. Информационные системы. Характеристика основных видов информационных систем, их назначение.
7. Вычислительная техника: основные достижения и тенденции развития.
8. Использование методов информатики в исследовании природных процессов.
9. Социальные аспекты информатики.
10. Место методики преподавания информатики в системе профессиональной подготовки учителя информатики.
11. Методическая система обучения информатике в учреждениях СПО, общая характеристика ее основных компонентов.
12. Цели и задачи обучения основам информатики в учреждениях СПО.
13. Общедидактические принципы формирования содержания образования учащихся в области информатики.
14. Стандартизация курса информатики.
15. Формы организации обучения информатике. Урок как основная форма организации учебной работы по информатике. Деятельность ученика и деятельность учителя на уроке.
16. Характеристика основных типов уроков по информатике. Дидактические особенности уроков по информатике.
17. Сущность и дидактические возможности метода проектов в условиях современной школы. Использование метода проектов в учебном процессе по информатике. Основные методы и приемы, используемые в процессе обучения информатике.
18. Формы и методы проверки и оценки результатов обучения, организация самостоятельной работы учащихся.

19. Основные виды самостоятельной работы учащихся на уроке: работа с книгой, со справочной системой, с электронными словарями и энциклопедиями.

20. Основные виды самостоятельной работы учащихся на уроке: решение задач, рецензирование ответов товарищей, выполнение проектов, подготовка рефератов, сообщений.

21. Планирование учебного процесса по курсу информатики. Тематическое и поурочное планирование.

22. Подготовка учителя к уроку: в начале учебного года, подготовка по теме, подготовка к конкретному уроку. Система уроков.

23. Анализ урока, самоанализ урока.

24. Средства обучения информатике: кабинет вычислительной техники, основные требования к оборудованию. Локальная вычислительная сеть (ЛВС) кабинета информатики. Использование ЛВС в преподавании курса информатики.

25. СанПиН. Гигиенические требования к оборудованию и организации работы в КВТ. Размещение оборудования в КВТ.

26. Организация работы в кабинете вычислительной техники. Обязанности заведующего кабинетом ВТ, обязанности лаборанта (техника).

27. Средства обучения информатике: учебные пособия и программное обеспечение курса как составные части единого учебно-методического комплекса. Характеристика и состав программного обеспечения школьного курса информатики.

Тематика вопросов к зачету с оценкой

1. «Информатика и информационные технологии» как базовый общеобразовательный предмет в учреждениях СПО: цели, задачи.

2. Содержание общеобразовательного курса «Информатика и информационные технологии» в учреждениях СПО.

3. Основные методические подходы, используемые в организации обучения информатике старших подростков.

4. Особенности реализации дифференцированного подхода к обучению информатике в учреждениях СПО.

5. Методические основы обучения учащихся содержательной линии курса информатики «Информация и информационные процессы».

6. Методические основы обучения учащихся содержательной линии курса информатики «Представление информации».

7. Методические основы обучения учащихся содержательной линии курса информатики «Формализация и моделирование».

8. Методические основы обучения учащихся содержательной линии курса информатики «Компьютерные телекоммуникации».

9. Методические подходы к изучению темы «Информационные системы и базы данных».

10. Методические подходы к изучению темы «Социальная информатика».

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).

Уровни сформированности компетенций в рамках дисциплины:

Уровень сформированности ПК-1, ПК-2	Основные признаки уровня
Пороговый	Ответ в основном правильный, но схематичный, обнаруживающий лишь умение поверхностно и с отклонениями от последовательности изложения раскрыть материал; научно-теоретический уровень ответа не достаточен; нет обобщений и выводов в полном объеме, имеются существенные ошибки в формулировке определений.
Базовый	Ответ, обнаруживает хорошее знание и понимание материала, умение излагать свои мысли последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные затруднения в формулировке выводов, иллюстративный материал может быть представлен недостаточно, приводимые примеры не точные, отдельные ошибки в формулировке понятий
Повышенный	Ответ исчерпывающий, точный, проявлено умение пользоваться материалом текстов по предмету для аргументации и самостоятельных выводов, свободное владение соответствующей терминологией, навыками анализа, умение излагать свои мысли последовательно с необходимыми обобщениями и выводами, используя термины.

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 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)

Типовое контрольное задание на этапе формирования компетенций ПК-1, ПК-2

Задание 1. Разработать фрагменты конспектов уроков по основным учебным темам курса информатики «Информация и информационные процессы», «Представление информации».

Задание 2. Разработать конспекты уроков по основным учебным темам курса информатики

«Формализация и моделирование», «Компьютерные телекоммуникации», «Социальная информатика», «Информационные системы и базы данных».

Задание 3. Составить подборку учебных заданий к занятию по выбранной теме для самостоятельной работы учащихся в классе.

Задание 4. Разработать дидактические материалы для учащихся к уроку по выбранной учебной теме.

Критерии оценки компетенций в рамках типовых контрольных заданий 11.2:

Задание 1 оценивается в 1 балл (1 балл ставится, если задание выполнено полностью)

самостоятельно).

Задания 2 - 4 оцениваются в 2 балла (2 балла ставится, если задание выполнено полностью самостоятельно, 1 балл – если задание выполнено частично или полностью, но с помощью преподавателя).

Уровни сформированности компетенций в рамках дисциплины

Уровень сформированности компетенций ПК-1, ПК-2	Основные признаки уровня
Пороговый	<i>Имеет представление о содержании курса информатики и ИКТ системы СПО, о конкретных методиках обучения, используемых в процессе обучения информатике. Умеет выполнять подборку материала к урокам по учебной теме курса информатики и ИКТ. Владеет опытом разработки плана-конспекта урока.</i>
Базовый	<i>Знает содержание курса информатики и ИКТ для системы СПО, конкретные методики обучения, используемые в процессе обучения информатике и ИКТ. Умеет применять некоторые методики и технологии организации и реализации образовательного процесса по информатике и ИКТ; использовать различные формы и методы контроля качества образования, разрабатывать некоторые виды контрольно-измерительных материалов. Владеет опытом разработки системы конспектов уроков по учебной теме курса информатики и ИКТ.</i>
Повышенный	<i>Знает содержание курса информатики и ИКТ для системы СПО, формы, методы, средства и конкретные методики обучения, используемые в процессе обучения информатике и ИКТ в СПО. Умеет применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса по информатике и ИКТ. Владеет методами, приемами, технологиями обучения информатике и ИКТ; опытом разработки системы конспектов уроков по учебным темам курса информатики и ИКТ; опытом разработки различных методических материалов для осуществления образовательного процесса по информатике и ИКТ.</i>

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 процедуры оценивания (промежуточная аттестация)

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.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

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

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 обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты считаются имеющими академическую задолженность, которую обязаны ликвидировать в соответствии с составляемым индивидуальным графиком. В случае, если обучающийся своевременно не ликвидировал имеющуюся академическую задолженность он подлежит отчислению из вуза, как не справившийся с образовательной программой.