

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07.02 МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль подготовки	Информатика и Математика
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная

Составитель:
канд. физ.-мат. наук, доцент

 Шилинг Г.С.

Бийск 2026

РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

на заседании кафедры математики, физики, информатики

(протокол № 10 от 06 марта 2026 г.)

Заведующий кафедрой
математики, физики, информатики



_____ Г.С. Шилинг

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является формирование у будущего учителя информатики комплекса знаний и идей современной методики обучения информатике, познавательных интересов, организаторских способностей, способности к самообразованию, способности к самооценке педагогических результатов своей работы.

Задачи дисциплины:

- развить и дополнить знания студентов об информатике как науке, о процессе ее становления и развития, о структуре современной информатики;
- рассмотреть становление информатики как школьного предмета;
- изучить предмет методики преподавания информатики, цели и задачи введения в школу предмета информатики;
- рассмотреть содержание школьного образования в области информатики;
- рассмотреть формы, методы и средства обучения информатике в школе;
- рассмотреть конкретные методики обучения информатике в школе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки – Информатика)» относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП.

Для освоения дисциплины «Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки – Информатика)» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология», дисциплин предметно-методического модуля по информатике.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего прохождения педагогической практики.

Изучается в 6,7,8 семестрах.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ПК-2 - Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность

ОПК-5 - Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать

ПК-2.1. - Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.

ПК 3.1 - Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).

ОПК 2.1 - Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.

ОПК 5.1 - Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.

Уметь

ПК-2.2. - Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).

ПК 3.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.

ОПК 2.2 - Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.

ОПК 5.2 - Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности.

Владеть

ПК 2.3 - Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.

ОПК 2.3 - Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.

ОПК 5.3 - Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		6	7	8
Аудиторные занятия (всего)		14	72	80
В том числе:				
Лекции (Л)		8 (2)	28 (6)	26 (6)
лабораторные работы			34 (8)	34 (8)
Практические занятия (ПЗ)		6 (2)	10 (2)	20 (4)
ИКР				2
Самостоятельная работа (всего)		22	81	107
В том числе:				
Подготовка к тестированию				
Разработка конспектов фрагментов уроков		22		
Разработка дидактических материалов			81	
Разработка конспектов уроков				107
Подбор учебных задач				
Разработка учебного проекта				
Портфолио				
Экзамен			27	27
Вид промежуточной аттестации:	Зачет, зачет с оценкой экзамен	зачет	зачет с оценкой	экзамен

Общая трудоемкость 432 часов 12 зачетных единиц	432	36	180	216
	12	1	5	6

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
ЛЕКЦИИ		
1	Введение	1. Школьная информатика как раздел информатики. Информатика как наука. Предмет информатики. Структура информатики. Информатика как учебный предмет в школе. 2. Анализ исторических предпосылок введения в школу ОИВТ. Анализ исторических предпосылок формирования целей и задач введения в школу самостоятельного учебного предмета ОИВТ. 3. Предмет методики преподавания информатики. Место методики преподавания информатики в системе профессиональной подготовки учителя информатики. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов.
2	Цели и задачи обучения информатике в школе	4. Цели и задачи введения в школу предмета информатики. Цели и задачи обучения основам информатики в школе, педагогические функции курса информатики. 5. Компетентностный подход к формированию целей образования.
3	Содержание школьного образования области информатики	6. Структура и содержание обучения основам информатики в средней общеобразовательной школе. Общие требования к содержанию образования в области информатики. Машинный вариант курса ОИВТ. Формирование концепции содержания непрерывного курса информатики для средней школы. Структура обучения основам информатики в средней общеобразовательной школе. 7. Стандартизация школьного образования в области информатики. Назначение и функции общеобразовательного стандарта в школе. Базисный учебный план школы и место курса информатики в системе учебных дисциплин. Рабочая программа, календарный план, тематическое и поурочное планирование учебного процесса, конспект урока.
4	Организация обучения информатике в школе	8. Формы обучения информатике. Выбор форм обучения, новые формы учебного процесса. Самостоятельная работа школьника. 9-10. Методы обучения информатике. Характеристика и выбор методов обучения информатике. Особенности подготовки учителя к уроку информатики. Схема самоанализа урока. 11. Средства обучения информатике. Основные средства

		обучения информатике. Учебники, учебные пособия и электронные средства обучения информатике. Школьный кабинет информатики. Основные требования к кабинету информатики в школе. Санитарно-гигиенические нормы работы на компьютере. Требования техники безопасности.
5	Пропедевтика основ информатики в начальной школе	12. Формирование универсальных учебных действий учащихся в пропедевтическом курсе информатики. Специфика методов и форм обучения информатике на пропедевтическом этапе. 13. Формирование ИКТ-компетентности учащихся в начальной школе.
6	Обучение информатике в основной школе	14. Формирование понятия информации в основной школе. Методика изложения учебного материала по вопросам, связанным с информацией. 15. Формирование понятия «информационные процессы» в основной школе. Методика изложения учебного материала по вопросам, связанным с информационными процессами. Формирование представлений о сущности информационных процессов в системах различной природы. 16. Представление информации в основной школе. Содержание и методика изложения материала о способах представления информации. Развитие понятия о языке как средстве представления информации. Формирование представлений о кодировании информации. Различные подходы к определению количества информации. 17. Формирование у учащихся представлений об устройстве и функционировании компьютера в основной школе. Изучение функциональной организации компьютера, принципов работы, его основных устройств и периферии; изучение основных компонентов и команд операционной системы. 18. Основы алгоритмической грамотности в основной школе. Анализ структуры и методика изложения темы. Учебные исполнители как средство формирования базовых понятий алгоритмизации; ППС по разделу «Основы алгоритмизации». Методика изложения материала о языках программирования: обзор языков программирования, изучаемых в школе; связь языков программирования с учебным алгоритмическим языком; типовые алгоритмы школьного курса информатики. 19. Основы компьютерного моделирования в основной школе. Методика формирования представлений о моделях и формализации: формализация, основные типы моделей, информационные модели и их исследование; ознакомление учащихся с основными понятиями системного анализа (система, связь, структура, среда и др.). 20. Формирование знаний и навыков в области информационных технологий в основной школе. Анализ структуры и методика изложения темы. Методика формирования основных умений учащихся по теме. 21. Формирование знаний в области социальной информатики в основной школе. Анализ структуры и

		методика изложения темы.
7	Обучение информатике на старшей ступени школы	22. Изучение темы «Информация и информационные процессы» в старшей школе. Основные дидактические задачи и содержательные линии темы; формы и методика преподавания темы. 23. Развитие представлений учащихся об аппаратном и программном обеспечении ЭВМ в старшей школе. 24. Развитие представлений об информационных технологиях в старшей школе. 25. Развитие представлений об информационных моделях в старшей школе. 26. Развитие представлений о программировании в старшей школе. 27. Элективные курсы информатики.
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ		
2	Цели и задачи обучения информатике в школе	1. Становление понятия информационная культура. Компетентностный подход к формированию целей обучения информатике.
3	Содержание школьного образования в области информатики	2. Структура и содержание первого учебника по информатике. Машинный вариант курса ОИВТ. 3. Содержание стандартов школьного курса информатики. Содержание первого стандарта школьного курса информатики. Содержание действующего стандарта школьного курса информатики для основной и профильной школы. Отражение содержания стандарта в авторских программах курса информатики.
4	Организация обучения информатике в школе	4. Использование метода учебных проектов в преподавании информатики. Особенности использования метода проектов. Использование метода на разных стадиях обучения информатике в школе. 5. Использование различных технологий обучения в учебном процессе по информатике. 6. Самостоятельная работа учащихся при обучении информатике. Виды самостоятельной работы учащихся. Организация самостоятельной работы учащихся на уроке и вне класса. 7. Формы и методы контроля результатов обучения школьников по информатике. Осуществление анализа урока информатики.
5	Пропедевтика основ информатики в начальной школе	8. Пропедевтика понятий «алгоритм» и «исполнитель» в курсе информатики начальных классов. 9-12. Обучение основам алгоритмизации и программирования посредством исполнителей в пакетах обучающих программ. Состав и назначение пакета «Роботландия». Понятие сложного исполнителя. Использование исполнителя Кукарача для обучения основам алгоритмизации и программирования. Состав и назначение пакета «Лого-миры». Обучение основам программирования посредством исполнителя «Черепашка»: построению алгоритма «ветвление» и циклических алгоритмов. 13. Формирование универсальных учебных действий учащихся в пропедевтическом курсе информатики.

		14. Интегративные связи информатики и математики в обучении младших школьников.
6	Обучение информатике в основной школе	15. Особенности изучения содержательной линии «Информация. Информационные процессы» базового курса информатики. 16. Особенности изучения содержательной линии «Представление информации» базового курса информатики. 17. Научно-методические основы реализации содержательной линии «Системы счисления и основы логики». 18. Методические особенности изучения учащимися компьютерных телекоммуникаций. 19-20. Особенности изучения содержательной линии «Информационные технологии в обществе» базового курса информатики. 21-22. Особенности изучения содержательной линии «Алгоритмизация и программирование» базового курса информатики. 23-24. Особенности изучения содержательной линии и «Формализация и моделирование» базового курса информатики. 25. Особенности изучения технологии создания и обработки информационных объектов в базовом курсе информатики. 26. Особенности изучения содержательной линии «Компьютер как универсальное устройство обработки информации» базового курса информатики.
7	Обучение информатике на старшей ступени школы	27-28. Методические подходы к изучению моделирования в старшей школе. 29-30. Методические подходы к изучению программирования в старшей школе. 31. Методические подходы к изучению основ информационных технологий в старшей школе 32-33. Методические подходы к изучению темы «Информационные системы и базы данных» в старшей школе. 34. Методические подходы к изучению темы «Социальная информатика» в старшей школе.

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	ИФО (час.)	Всего
1	Введение	6			6	ИКТ-технология (используется мультимедиа-презентация) (2 ч.)	12
2	Цели и задачи обучения информатике в школе	4	2		14	ИКТ-технология (используется мультимедиа-презентация) (2 ч.)	20
3	Содержание школьного	4	4		20	ИКТ-технология (используется	28

	образования в области информатики					мультимедиа-презентация) (4 ч.)	
4	Организация обучения информатике в школе	8	8		20	ИКТ-технология (используется мультимедиа-презентация) (4 ч.)	36
5	Пропедевтика основ информатики в начальной школе	4	14		40	Учеб. ролевая игра (2 ч.)	58
6	Обучение информатике в основной школе	16	24		52	Учеб. ролевая игра (4 ч.)	92
7	Обучение информатике на старшей ступени школы	12	16		50	Учеб. ролевая игра (4 ч.) Круглый стол (2 ч.)	78
	ВСЕГО:	54	68		202		324
	<i>В том числе в интерактивной форме</i>	12	16				28

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. Внеклассные формы обучения информатике.
4. Использование метода проектов в пропедевтическом курсе информатики.
5. Использование метода проектов в профильном курсе информатики.
6. Методика применения исторических сведений на уроках информатики.
7. Использование межпредметных связей математики и информатики в процессе обучения информатике.
8. Использование межпредметных связей физики и информатики в процессе обучения информатике.
9. Осуществление патриотического воспитания учащихся в процессе обучения информатике.
10. Осуществление эстетического воспитания учащихся в процессе обучения информатике.
11. Осуществление экономического воспитания учащихся в процессе обучения информатике.
12. Подготовка к ЕГЭ по информатике.
13. Организация и проведение школьных олимпиад по информатике.
14. Организация и проведение недели информатики в школе.
15. Формирование понятий «информация» и «информационные процессы» в базовом курсе информатики.
16. Изучение линии представления информации в базовом курсе информатики.
17. Изучение линии компьютера в базовом курсе информатики.
18. Формирование понятия «алгоритм» в базовом курсе информатики.
19. Изучение темы «Программирование» в базовом курсе информатики.

20. Изучение линии формализации и моделирования в базовом курсе информатики.
21. Изучение линии информационных технологий в базовом курсе информатики.
22. Обучение структурному программированию в профильном курсе информатики.
23. Обучение объектно-ориентированному программированию в профильном курсе информатики.
24. Обучение моделированию в профильном курсе информатики.
25. Обучение обработке текстовой информации в профильном курсе информатики.
26. Обучение обработке числовой информации в профильном курсе информатики.
27. Обучение обработке графической информации в профильном курсе информатики.
28. Формирование представлений учащихся об основах компьютерных телекоммуникаций в профильном курсе информатики.
29. Формирование представлений учащихся об информационных системах в профильном курсе информатики.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Кузнецов, А. А. Общая методика обучения информатике. I часть : учебное пособие для студентов педагогических вузов / А. А. Кузнецов, Т. Б. Захарова, А. С. Захаров. — Москва : Прометей, 2016. — 300 с. — ISBN 978-5-9907452-1-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/58161.html>
2. 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>
3. Шевченко Г.И. Методика обучения и воспитания информатике : учебное пособие / Г.И. Шевченко, Т.А. Куликова, А.А. Рыбакова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 172 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69406.html>

б) дополнительная литература:

4. Теория и методика обучения информатике : учебник / [М.П. Лапчик, Е.К. Хеннер, М.И. Рагулина и др.] ; под ред. М.П. Лапчика. — М. : Издательский центр «Академия», 2008. — 592 с.
5. Информатика: Задачник-практикум: 8-11 классы: В 2-х т. Т. 1 / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - 3-е изд., испр. . - М. : Бином, 2006. - 309 с. : ил. - (Лаборатория знаний).
6. Информатика: Задачник-практикум: 8-11 классы: В 2-х т. Т. 2 / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера.-3-е изд., испр. и доп.-М. : Бином, 2006. - 294 с.: ил. - (Лаборатория знаний).
7. Рихтер Т.В. Избранные вопросы методики преподавания информатики: 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>

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

в) программное обеспечение:

1.

№	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) <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.	
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 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-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Vigual 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.

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)
Ауд. 185 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: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 202 Спортивный зал Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель: спортивный инвентарь, спортивное оборудование	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 212 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: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 213 Мастерская группового проектирования 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: Компьютер для преподавателя, проектор, доска для проектора, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис.</i>	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

<i>Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя</i> Microsoft Windows7 PRO № лицензии 47775091, Microsoft Office7 Pro № лицензии 44811748 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 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 Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
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> OC 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 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» 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 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 Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 234 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
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> Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Контракт 14-ЭА от 18.08.22 ООО «РуДисплекс» Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет P7-офис. <i>Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя</i> Контракт №9-ЭА/2022 от 16.08.2022 ООО Умика 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 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 Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 239 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа,	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул.

курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: мобильный программно-аппаратный комплекс ноутбук Acer Nitro5 AN <i>ноутбуки</i> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i> Операционная система ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс» Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Хранители знаний Детский развивающий интерактивный программный комплекс Контракт 35-ЭА от 10.11.21 ИП Куимов Алексей Анатольевич 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 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 Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 240 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: мобильный программно-аппаратный комплекс ноутбук Acer Nitro5 AN <i>ноутбуки</i> Контракт №33-ЭА/2021 от 08.11.2021 ООО «Компания Грант Сервис» <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Операционная система ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс» Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Хранители знаний Детский развивающий интерактивный программный комплекс Контракт 35-ЭА от 10.11.21 ИП Куимов Алексей Анатольевич Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996 от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(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 Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 315 Компьютерный класс 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 Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа – ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX – Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс» 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 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 Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 317 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 318 Аудитория междисциплинарного проектирования 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: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i> Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «РyДисплейкс» 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 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,	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
Ауд. 319 Лаборатория «Онлайн – образования» 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: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Контракт 14-ЭА от 18.08.22 ООО «Рудисплейс» <i>4 мобильных компьютерных класса DEPO VIP 1530</i> Контракт №9-ЭА/2022 от 16.08.2022 ООО Умика <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i> Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет P7-офис. Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя 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 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 Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 320 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: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, 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> 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 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 Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 321 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: мультимедиакомплект, ноутбук, наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>мобильный компьютерный класса RAYbook - 16шт ОС Windows 10PRO PQR OEM</i> <i>Контракт №30-ЭА от 01.11.21 ООО «ЦМИТ»</i> 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 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 Vigual 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, 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 Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) <i>Компас 3D v19 (10 рабочих мест) Сублицензионный договор № 3ск-20-0038 от 02.03.2020г.</i> 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)	Российская Федерация, 659300 г. Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

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 Virtual 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. 407 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: компьютер для преподавателя, проектор, экран для проектора, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты Microsoft Windows7 PRO 44718194, Microsoft Office7 Pro 44039700,</i> <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</i> 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 Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 409 Кабинет К.Д.Ушинского /комната для совещания экспертов. Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoeexam.</i>	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 410 Экспертная комната. Специализированная мебель: 4 компьютера, наушники, колонки, аудиосистема. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoeexam.</i>	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. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoeexam, ПАК куратора.</i>	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 414 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: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook</i> <i>Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплекс»</i> <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250),</i> 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 Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 416 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: телевизор LG, ноутбук наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Интерактивный стол IRBIS ПО Microsoft Win 10 Professional</i> <i>Контракт 44-ЭА от 22.11.21 ООО «Технологии инновации»</i> <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</i> 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 Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ ИМ. К.Д. УШИНСКОГО»
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ**

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)
Ауд. 1-102 Кабинет для проведения занятий технологической направленности Комплект учебной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, ноутбук, образовательный конструктор с комплектом датчиков, образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике (6 комплектов), образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике, образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов, четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками, комплект полей и соревновательных элементов, образовательный модуль для углубленного изучения механики, мехатроники и САУ, лаборатория исследования окружающей среды, альтернативных источников энергии, материалов и инженерных конструкций, автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного движения, базовый робототехнический набор, ресурсный робототехнический набор, датчик цвета базового робототехнического набора, ультразвуковой датчик базового робототехнического набора, зарядное устройство, образовательный набор по изучению технологий реверсивного инжиниринга, образовательный набор по изучению аддитивных технологий и быстрого прототипирования, станок лазерной резки с числовым программным управлением и системой фильтрации воздуха. <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 Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа» Оборудование технологического профиля (Роботы, 3d сканер, 3d принтер) Контракт 7-ЭА от 23.09.21 ООО «Константа» Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект» Цифровые микроскопы ПО TouP Cam Контракт 4-ЭА от 20.09.21 ИП Вебер Ольга Сергеевна Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплейс» ПАК NITRINO Контракт №55-ЭА от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс» Станок лазерной резки с ЧПУ и системой фильтрации воздуха (облачный режим www.gweikecloud.com) Контракт №10 от 18.10.2021г. ООО «УК «Восточная Сибирь» 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. 1-103 Кабинет для записи вебинаров и презентационного контента Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: студия для создания презентаций/онлайн-вебинаров /демонстрации опытов, УКФ-проектор, крепление, ноутбук и магнитно-маркерное покрытие. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Презентационное оборудование ПАК ТелеВидеоДата, ВидеоДистант ПО Microsoft Win 10 Professional Контракт 8-ЭА от 27.09.21 ООО «ТСН-Сиб» 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. 1-107 – 1-111 Кабинет для проведения занятий естественно-научной направленности Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, встроенные вычислительные блоки, цифровые лаборатории по химии (базовый уровень), биологии (базовый уровень), физике (стандартный уровень), учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий, микроскопы цифровые, лабораторное оборудование по	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

физике, по химии, аппарат Киппа, баня комбинированная лабораторная, дозатор тип 1, дозатор тип 2, дозатор тип 3, магнитная мешалка, колбы, стерилизатор для лабораторной посуды воздушный, комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса, набор пробирок, чаша кристаллизационная, комплект мерных колб, пробирки. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа» Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект» Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплейс» 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	
--	--

**ТЕХНОПАРК УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ**

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)
Ауд. 154-167 Технопарк универсальных педагогических компетенций Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: Атомные спектры двуэлектронных систем He, Hg, камера для тринокулярных 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 «Рудисплейс» Программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма ПО 3datlas Контракт 12-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы и системы» Оборудование для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации (рентгенография) Контракт 13-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы и системы» Профессиональные оптические приборы ПО TouP Cam Контракт 14-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы и системы» Учебно-демонстрационное оборудование (Цифровая лаборатория по физике ПО Releon Lite 3.63) Контракт 15-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы 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 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»	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

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	
Ауд. 413 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: VR» - оборудование Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> «VR» - оборудование 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. 417 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> 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. 420 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> 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. 421 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</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 4 мобильных компьютерных класса DEPO VIP 1530 Контракт №9-ЭА/2022 от 16.08.2022 ООО Умика 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	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

Помещение для самостоятельной работы

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)
Ауд. 335 Читальный зал	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г.

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 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»	Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Методические рекомендации студенту

Дисциплина «Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки – Информатика)» включает в себя семь модулей. Каждый из модулей ставит различные цели. Так, первый модуль «Введение» обобщает знания о науке «информатика», ее предмете, основных задачах и методах, структуре. Здесь представляется концепция структуры школьной информатики как одной из ветвей информатики, рассматривается предмет методики обучения информатики и компоненты методической системы обучения информатике. Второй модуль «Цели и задачи обучения информатике в школе» позволяет познакомиться с содержанием целей и задач курса информатики в школе, представленными в исторической ретроспективе. Здесь рассматриваются цели и задачи современного школьного курса информатики, построенного на основе компетентностного подхода. Третий модуль «Содержание школьного образования в области информатики» призван рассмотреть содержание школьного курса информатики на всех ступенях обучения, познакомить с содержанием действующего стандарта курса, с понятием базисного учебного плана. Содержание четвертого модуля «Организация обучения информатике в школе» призвано раскрыть особенности форм, методов и средств обучения информатике. Основное внимание уделяется уроку как базовой форме обучения информатике, рассматриваются основные методы обучения, используемые учителем в процессе обучения информатике. Школьный кабинет информатики рассматривается как одно из средств обучения информатике. Все содержание перечисленных четырех модулей формирует знания по теоретическим основам методики обучения информатики. Содержание следующих трех модулей раскрывает конкретные вопросы методики обучения информатики. Так модуль «Пропедевтика основ информатики в начальной школе» знакомит с содержанием курса информатики для учащихся 1-6 классов. Здесь рассматриваются основные методы и средства обучения, особенности работы с младшими школьниками. Содержание, формы, методы и средства работы при обучении информатики учащихся основной школы представлено в модуле «Обучение информатике в основной школе». Особенности курса информатики для старшеклассников раскрываются при изучении модуля «Обучение информатике на старшей ступени школы». В процессе изучения названных трех модулей студент должен научиться составлять конспект урока, отбирать материал к уроку, подготавливать к уроку необходимые раздаточные материалы для учащихся, наглядные материалы и комплекты различных заданий для учащихся.

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 тематического планирования, фрагментов уроков, планов-конспектов уроков, дидактических материалов к урокам, подборки учебных задач, учебного проекта, портфолио, домашних индивидуальных заданий и тестирования.

10.2. Методические рекомендации преподавателю

Для успешного усвоения содержания дисциплины большое внимание необходимо уделить организации систематической работы студентов, посредством постоянного контроля выполнения всех видов работ и включения опросов-пятиминуток в начале каждого занятия по теоретическому материалу. Успешно используется при организации самостоятельной работы студентов электронный вариант курса лекций в виде презентаций. Дидактическая и методическая подготовка должна обеспечить готовность студентов к созданию условий развития школьников в процессе обучения. Исходя из того, что критерием готовности к любой деятельности, в том числе дидактической и методической, является сформированность профессиональных компетенций, в основу построения программы положена идея компетентного подхода, а также взаимосвязи теории и практики.

Основными видами учебной деятельности студентов являются лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов. На лекциях раскрывается основное содержание дисциплины. На практических и лабораторных занятиях студенты овладевают основными профессиональными умениями, общекультурными и профессиональными компетенциями, связанными с решением учебно-профессиональных задач.

С точки зрения методов обучения предпочтение отдается проблемно-поисковым (метод проблемного изложения знаний, частично-поисковый исследовательский), повышающим степень познавательной активности студентов. В соответствии с требованиями ФГОС учебные занятия проводятся с использованием интерактивных форм и технологий обучения: ИКТ-технология (используются мультимедиа-презентации), демонстрации, учебно-ролевые игры, круглые столы, технология проектного обучения, технология портфолио.

Одним из важнейших видов учебной деятельности студентов является самостоятельная работа. Учебной программой предусмотрены 2 вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа проводится под контролем преподавателя, у которого в ходе выполнения задания можно получить консультацию. При организации работы студентов большое значение приобретает внеаудиторная самостоятельная работа. Внеаудиторная самостоятельная работа – это планируемая учебная, учебно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Этот вид работы наряду с подготовкой к практическим и лабораторным занятиям предполагает выполнение заданий (возможна подготовка индивидуальных заданий и проектов). Предусматривается выполнение следующих самостоятельных работ: разработки фрагментов уроков, конспектов уроков, формирование комплектов заданий для осуществления индивидуального и дифференциального подхода к учащимся, подготовка раздаточных материалов к уроку и создание презентаций.

Основными критериями освоения дисциплины являются: овладение студентами общекультурными и профессиональными компетенциями, предусмотренными учебным планом и программой, усвоение студентом знаний, степень владения различными видами умений - аналитическими, проектировочными, коммуникативными, организаторскими и др., способность использовать освоенные способы деятельности в решении

профессиональных задач. Для контроля знаний и полученных студентами умений наряду с традиционными формами контроля используется тестирование с использованием ПК.

С целью достижения высокого качества образования в процессе преподавания дисциплины используется ИКТ-технология. На лекционных занятиях используются мультимедиа-презентации, которые разработаны в соответствии с тематическим планированием. При подготовке к практическим и лабораторным занятиям студенты используют электронные материалы, размещенные на сайтах сети Интернет и в локальной сети факультета. Тестирование проводится по тестам в режиме on-lain, с использованием тестовой оболочки, доступной в кабинетах вычислительной техники факультета.

Учебная программа служит ориентиром для студента в количестве часов и тем дисциплины. Учебники и учебные пособия, предлагаемые в теоретическом блоке, служат основной, но не единственной базой источников. Студентам необходимо при подготовке к каждому занятию изучать материалы, размещенные в локальной сети, и сайтов, указанных в списке литературы.

Выполнение практических заданий к каждому лабораторному занятию позволяет успешно подготовиться к зачетам и экзамену и овладеть профессиональными умениями. В случае пропуска занятия студент может воспользоваться содержанием различных блоков учебно-методического комплекса (методические рекомендации для студента, лекционные занятия, контрольные вопросы и тесты) для самоподготовки и освоения темы. Для самоконтроля можно использовать вопросы, предлагаемые к семинарским и лабораторным занятиям, а также примерные варианты тестовых заданий (печатный и электронный варианты).

10. 11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ/ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств разработан для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Теория алгоритмов», которая входит в состав соответствующей основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование, реализуемой при подготовке бакалавров Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в указанной программе в соответствии с учебным планом 44.03.05 Педагогическое образование.

11.1. Тест (типовое контрольное задание на этапе формирования компетенций)

1. Когда был введен в средние школы СССР как обязательный новый предмет «Основы информатики и вычислительной техники»
а) 1 января 1986 г. б) 1 сентября 1985 г. в) 1 января 1988 г. г) 1 сентября 1995 г.
2. Курс «Методика преподавания информатики (МПИ)» вошел в учебные планы педвузов
а) в середине 80-х гг. прошлого века. б) в 50-х гг. прошлого века.
в) в конце 90-х гг. прошлого века. г) в начале 21-го века.
3. В каких классах преподавалась курс информатики после введения в среднюю школу:
а) 7 – 10 кл.; б) 1 – 10- кл.; в) 9 – 10 кл.; г) 7 – 9 кл.; д) 10 - 11 кл.
4. Впервые опытная работа по предпрофессиональной подготовке вычислителей-программистов на базе школ с математической специализацией была проведена:
а) А.П. Ершовым; б) В.С. Ледневым; в) А.А. Кузнецовым; г) С.И. Шварцбурдом;
д) М.П. Лапчиком.
5. Авторами первого учебника по информатике был коллектив под руководством:
а) А.П. Ершова; б) В.С. Леднева; в) А.А. Кузнецова; г) В.М. Монахова.

6. Когда курс «Методика преподавания информатики (МПИ)» вошел в учебные планы педвузов?
- а) В середине 80-х гг. прошлого века. б) В 50-х гг. прошлого века.
 - в) В конце 90-х гг. прошлого века. г) В начале 21-го века.
7. Предмет, посвященный изучению информатики, впервые введенный в среднюю школу в нашей стране назывался:
- а) «Информатика»; б) «Основы информатики»
 - в) «Основы вычислительной техники и программирования»
 - г) «Основы информатики и вычислительной техники»;
 - д) «Информатика и ИКТ»
8. Впервые необходимость изучения основ кибернетики в средней школе была научно обоснована в трудах:
- а) С.И. Шварцбурда; б) В.С. Леднева и А.А. Кузнецова; в) А.П. Ершова;
 - г) М.П. Лапчика; д) В.М. Монахова.
9. Специальные факультативные курсы, посвященные изучению программирования и элементов кибернетики, в 70-х гг. XX века:
- а) получили широкое распространение;
 - б) не могли получить широкого распространения в силу разных причин.
10. Инициативная «сибирская группа школьной информатики» была сформирована в:
- а) 1960-е годы; б) 1970-е годы; в) 1980-е годы; г) 1990-е годы.
11. Впервые научно обосновал преподавание информатики в виде отдельного учебного курса:
- а) С.И. Шварцбурд; б) А.П. Ершов; в) В.С. Леднев; г) А.А. Кузнецов;
 - д) В.М. Монахов.
12. К какому периоду относится появление первых ЭВМ в нашей стране:
- а) 40-е годы XX века; б) 50-е годы XX века; в) 60-е годы XX века;
 - г) 70-е годы XX века.
13. В нашей стране впервые была проведена опытная работа по подготовке вычислителей-программистов в:
- а) Новосибирске; б) Москве; в) Ленинграде; г) Свердловске.
14. Специализация на базе учебно-производственных комбинатов (УПК) по профессиональной подготовке учащихся старших классов в области применения вычислительной техники впервые была начата в:
- а) Ленинграде; б) Свердловске; в) Москве; г) Новосибирске.
15. Официально курс «Основы кибернетики» был включен в число факультативных в:
- а) конце 60-х гг. XX века; б) начале 80-х гг. XX века;
 - в) середине 70-х гг. XX века; г) середине 80-х гг. XX века.
16. В каком году был сделан первый набор на учительскую специальность «Информатика» как основную:
- А) 1995г.; б) 1993г.; в) 1987г.; г) 1995г.
17. Информатика – это наука:
- а) о вычислительных машинах и программах;
 - б) о персональных компьютерах и их применении в различных областях жизнедеятельности людей;
 - в) изучающая вопросы, связанные с поиском, сбором, хранением, преобразованием и использованием информации в самых различных сферах человеческой деятельности;
 - г) об обработке текстов, таблиц, рисунков с помощью компьютеров.
18. Наиболее полная структура информатики предложена в трудах:
- а). академика Д.А. Поспелова;
 - б). международного конгресса ЮНЕСКО;
 - в). Норберта Винера и его учеников;

- г). академиком А.П. Ершова и В.М. Глушкова.
19. Теоретическая информатика опирается на:
- а). законы механики и электричества;
 - б). законы природы;
 - в). математическую логику, теорию алгоритмов, теорию кодирования, системный анализ, вычислительную математику и вычислительную геометрию, теорию принятия решений;
 - г). разделы математики: численный анализ, математический анализ, дифференциальные уравнения.
20. Вычислительная техника – это:
- а). раздел информатики, в котором идет речь о технических деталях и электронных схемах компьютера;
 - б). раздел информатики, в котором идет речь об архитектуре вычислительных систем, определяющей состав, назначение, принципы взаимодействия устройств;
 - в). раздел информатики, занимающийся разработкой систем программного обеспечения;
 - г). раздел информатики, занимающийся вопросами анализа потоков информации.
21. Кибернетика - это:
- а). наука об общих закономерностях в управлении и связи в различных системах: искусственных, биологических и социальных;
 - б). наука, изучающая вопросы, связанные со сбором, хранением, преобразованием и использованием информации;
 - в). наука, изучающая законы механики;
 - г). раздел науки, изучающей биосистемы.
22. Программирование – это:
- а). раздел информатики, занимающийся вопросами анализа потоков информации;
 - б). раздел информатики, в котором идет речь об архитектуре вычислительных систем, определяющей состав, назначение, принципы взаимодействия устройств;
 - в). раздел информатики, занимающийся разработкой языков программирования, систем программного обеспечения;
 - г). раздел информатики, отвечающий за разработку новых технических деталей и электронных схем для компьютеров.
23. По мнению Д.А. Поспелова в структуру информатики в настоящее время входят:
- а). теория алгоритмов, логические модели, искусственный интеллект, теория роботов, информационные технологии, средства информатизации и др.;
 - б). нейроматематика и нейросистемы, лингвистика, системы человеко-машинного взаимодействия, использование компьютеров в замкнутых системах, интеллектуальная психология и управление и т.д.;
 - в). бионика, распознавание образов, базы данных, теория компьютерных и вычислительных сетей, теория роботов, теория алгоритмов и др.;
 - г). инженерия математического обеспечения, инженерия знаний, искусственный интеллект, социальная информатика, логические модели, компьютерная лингвистика и др.
24. Из каких частей состоит МПИ?
- а). Методика преподавания конкретных тем информатики и вопросы, связанные с воспитанием.
 - б). Методика преподавания линии «Информация», методика преподавания линии «Представления информации», методика преподавания линии «Компьютера», методика преподавания линии «Информационных технологий», методика

- преподавания линии «Моделирования», методика преподавания линии «Телекоммуникаций».
- в). Методика преподавания линии «Информационных технологий», методика преподавания линии «Моделирования», методика преподавания линии «Телекоммуникаций».
 - г). Общие вопросы методики преподавания информатики и методики преподавания наиболее важных конкретных тем.
25. С какими науками связана МПИ?
- а). С информатикой, психологией, педагогикой.
 - б). С кибернетикой, теорией информации.
 - в). С теорией информации, психологией, дидактикой.
 - г). С психологией, педагогикой.
26. Образовательная и развивающая цель обучения информатике:
- а). дать каждому школьнику основные знания и умения по информационным технологиям;
 - б). дать каждому школьнику начальные знания по основам теоретической информатики;
 - в). дать каждому школьнику начальные фундаментальные знания основ науки информатики;
 - г). дать каждому школьнику начальные знания по информационной картине мира.
27. Общие цели обучения информатике:
- а). Образовательные, развивающие, практические, воспитательные;
 - б). Образовательные, воспитательные, научные, развивающие;
 - в). Развивающие, практические, технические, образовательные.
 - г). Образовательные, практические, технические, воспитательные.
28. Впервые изучение информатики в школе как отдельного предмета обосновано в трудах:
- а) академика Д.А. Поспелова; б) академика А.А. Кузнецова
 - в) академика В.М. Монахова; г) академика В.С. Леднева; д) академика А.П. Ершова.
29. Структура предметной области «Информатика», представленная в Национальном докладе РФ на II Международном Конгрессе ЮНЕСКО «Образование и информатика», включает разделы:
- а). теоретическая информатика, кибернетика, вычислительная техника, программирование, информационные системы;
 - б). программные и технические средства информатизации, информационные технологии, математические основы информатики, информатика в обществе и природе;
 - в). теоретическая информатика, средства информатизации, информационные технологии, социальная информатика;
 - г). вычислительная техника, программирование, информационные технологии.
30. Компоненты, составляющие содержание компьютерной грамотности школьников:
- а). алгоритмическая культура, навыки работы с ЭВМ, использование компьютеров в деятельности людей;
 - б). понятие об алгоритме, его свойствах, средствах и методах описания алгоритмов, программе как форме представления алгоритма для ЭВМ; основы программирования на одном из языков программирования; практические навыки общения с ЭВМ; принцип действия и устройство ЭВМ и ее основных элементов; применение и роль компьютеров в производстве и других отраслях деятельности человека;
 - в). владение информационными технологиями, знание областей использования компьютеров, владение программированием.
31. Кто обеспечивает организацию работы кабинета информатики?

- а). Инженер кабинета информатики.
 - б). Программист кабинета информатики.
 - в). Заведующий кабинетом информатики.
 - г). Лаборант кабинета информатики.
32. Разрешенное время непрерывной работы учащихся за дисплеем.
- а). Для учащихся I кл. – 3 мин.; для учащихся II-V кл. – 10мин.; для учащихся VI-VII кл. – 15 мин.; учащихся VIII - IX кл. – 20мин.; учащихся X - XI кл. – на первом часе занятий - 20мин., на втором 10мин.
 - б). Для учащихся I кл. – 10 минут; для учащихся II-V кл. – 15 мин.; для учащихся VI-VII кл. – 20 мин.; учащихся VIII - IX кл. – 25мин.; учащихся X - XI кл. – на первом часе занятий - 30мин., на втором 20мин.
 - в). Для учащихся I кл. – 20 минут; для учащихся II-V кл. – 25 мин.; для учащихся VI-VII кл. – 35 мин.; учащихся VIII - IX кл. – 45мин.; учащихся X - XI кл. – на первом часе занятий - 40мин., на втором 45мин.
 - г). Для учащихся I кл. – 5 минут; для учащихся II-V кл. – 25 мин.; для учащихся VI-VII кл. – 40 мин.; учащихся VIII - IX кл. – 45мин.; учащихся X - XI кл. – на первом часе занятий - 10мин., на втором 30мин.
33. Подготовка к уроку включает следующую последовательность:
- а). годовое (полугодовое) планирование, тематическое планирование, поурочное планирование;
 - б). тематическое планирование, годовое (полугодовое) планирование, поурочное планирование;
 - в). поурочное планирование, тематическое планирование, годовое (полугодовое) планирование.
34. Для обучения началам алгоритмизации и программирования в пакете «Роботландия» используется исполнитель:
- а) компьютер; б) Кукарача; в) черепашка; г) машинист; д) перевозчик.
35. Какой дидактический принцип используется при раскрытии понятия «Архитектура ЭВМ»?
- а). Прием проведения аналогии между компьютером и человеком.
 - б). Прием исключения одного из устройств компьютера.
 - в). Прием деловой игры.
 - г). Прием проведения аналогии между компьютером и роботом.
36. Какие основные понятия необходимо сформировать у учащихся при изучении линии «Формализация и моделирование»?
- а). Модель, натурные и информационные модели, продукционные модели, математические модели, модели иерархической системы, модели, реализованные в сетевых базах данных.
 - б). Моделирование как метод познания, модель, натурные и информационные модели, продукционные модели, базы знаний – модель знаний на компьютере.
 - в). Моделирование как метод познания, модель, формализация, материальные и информационные модели, информационное моделирование, основные типы информационных моделей.
 - г). Натурные и информационные модели, модели знаний, логические модели, модели реализуемые средствами электронных таблиц, объектно-информационные модели
37. В структуре учебной программы имеются:
- а). объяснительная записка; б) содержание образования;
 - в) методические рекомендации; г) все перечисленное выше.
38. На базовом этапе изучения информатики:
- а). формируются первые элементы информационной культуры;

- б). формируется основа обязательного минимума содержания образования по информатике;
 - в). осуществляется дифференциация обучения информатике по объему и содержанию образования.
39. Для изучения курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне в Федеральном базисном учебном плане для среднего (полного) общего образования выделяется:
- а) 70 часов; б) 140 часов; в) 210 часов; г) 280 часов.
40. Содержание курса информатики, предлагаемое в программах базового курса авторов И.Г. Семакин и др., Н.В. Макарова и др. и Н.Д. Угриновича:
- а) полностью совпадает с примерной программой базового курса (слово в слово и последовательность тем);
 - б) является авторским, но ориентировано на содержание примерной программы базового курса;
 - в) является авторским и полностью не соответствует содержанию примерной программы базового курса.

Ключи

1) б, 2) а, 3) в, 4) г, 5) а, 6) а, 7) г, 8) б, 9) б, 10) б, 11) в, 12) б, 13) б, 14) в, 15) в, 16) б, 17) в, 18) а, 19) в, 20) б, 21) а, 22) в, 23) в, 24) г, 25) а, 26) в, 27) а, 28) г, 29) в, 30) б, 31) в, 32) б, 33) а, 34) б, 35) а, 36) в, 37) г, 38) б, 39) а, 40) б.

Критерии оценки компетенций в рамках типового контрольного задания 11.1:

Задания 1-20 оцениваются - 1 балл

Задания 21-40 оцениваются - 2 балла

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.

Уровни сформированности компетенций в рамках дисциплины:

Уровень сформированности компетенций ОПК- 2.6, ОПК-3.1-3.9 , ПК- 2.1-2.5, ПК-3.1-3.5.	Показатели оценивания компетенций
Пороговый	<i>Знает</i> основные понятия теории и методики обучения информатике. <i>Умеет</i> применять полученные знания для решения простых терминологических задач. <i>Владеет</i> основными умениями, позволяющими ориентироваться в предметной области методики обучения информатике.
Базовый	<i>Знает</i> основные понятия, термины и имеет достаточное представление по широкому кругу теоретического материала теории и методики обучения информатике. <i>Умеет</i> применять полученные знания и методы для решения типовых методических задач. <i>Владеет</i> основными модулями программы дисциплины.
Повышенный	<i>Знает</i> основные понятия, термины и имеет достаточное представление по широкому кругу теоретического материала

	теории и методики обучения информатике. <i>Умеет</i> применять полученные знания и методы для решения широкого круга методических задач. <i>Владеет</i> основными модулями программы дисциплины и критериями рациональности его использования.
--	---

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

Тематика вопросов к зачету (6 семестр)

1. Предмет теоретической информатики. Компоненты теоретической информатики, их характеристика.
2. Кибернетика. Становление кибернетики. Основные достижения. Задачи современного этапа в развитии кибернетики.
3. Искусственный интеллект как основная ветвь информатики современного этапа.
4. Назначение и классификация языков программирования. Характеристика основных действующих языков программирования. Тенденции развития основных видов программного обеспечения в настоящее время.
5. Информационные системы. Характеристика основных видов информационных систем, их назначение.
6. Вычислительная техника: основные достижения и тенденции развития.
7. Использование методов информатики в исследовании природных процессов.
8. Социальные аспекты информатики.
9. Анализ исторических предпосылок введения в школу предмета «Основы информатики и вычислительной техники».
10. Методика преподавания информатики как новый раздел педагогической науки и как учебный предмет подготовки учителя информатики.
11. Общие и конкретные цели обучения основам информатики в средней общеобразовательной школе.
12. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов.
13. Алгоритмическая культура учащихся как исходный базис для формирования целей обучения информатике в школе.
14. Компьютерная грамотность как исходная цель введения курса ОИВТ в школу.
15. Компетентностный подход к формированию целей образования. ИКТ-компетентность учащихся.
16. Информационная культура учащихся как перспективная цель обучения информатике в школе: проблемы становления понятия.
17. Структура и содержание первого школьного учебника по информатике. Учебный алгоритмический язык А.П. Ершова.
18. Программа и содержание машинного варианта курса ОИВТ. Анализ соответствующих учебников.
19. Формирование концепции содержания непрерывного курса информатики для средней школы.
20. Основные компоненты содержания школьного курса информатики. Общедидактические принципы формирования содержания образования учащихся в области информатики.
21. Структура непрерывного курса информатики для современной общеобразовательной школы
22. Базисный учебный план школы и проблема места курса информатики в школе.
23. Стандартизация школьного курса информатики. Федеральный компонент ГОС.

24. Формы организации обучения информатике. Урок как основная форма организации учебной работы по информатике. Деятельность ученика и деятельность учителя на уроке.

25. Характеристика основных типов уроков по информатике. Дидактические особенности уроков по информатике.

26. Сущность и дидактические возможности метода проектов в условиях современной школы. Использование метода проектов в учебном процессе по информатике.

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

Тематика вопросов к зачету с оценкой (7 семестр)

1. Основные методы и приемы, используемые в процессе обучения информатике.
2. Формы и методы проверки и оценки результатов обучения, организация самостоятельной работы учащихся.
3. Основные виды самостоятельной работы учащихся на уроке: работа с книгой, со справочной системой, с электронными словарями и энциклопедиями.
4. Основные виды самостоятельной работы учащихся на уроке: решение задач, рецензирование ответов товарищей, выполнение проектов, подготовка рефератов, сообщений.
5. Цели и основные формы дополнительного изучения информатики и ее приложений в средней школе. Организационные формы и содержание внеклассной работы по информатике.
6. Планирование учебного процесса по курсу информатики. Тематическое и поурочное планирование.
7. Подготовка учителя к уроку: в начале учебного года, подготовка по теме, подготовка к конкретному уроку. Система уроков.
8. Анализ урока, самоанализ урока.
9. Средства обучения информатике: кабинет вычислительной техники, основные требования к оборудованию. Локальная вычислительная сеть (ЛВС) кабинета информатики. Использование ЛВС в преподавании курса информатики.
10. СанПиН. Гигиенические требования к оборудованию и организации работы в КВТ. Размещение оборудования в КВТ.
11. Организация работы в кабинете вычислительной техники. Обязанности заведующего кабинетом ВТ, обязанности лаборанта (техника).
12. Средства обучения информатике: учебные пособия и программное обеспечение курса как составные части единого учебно-методического комплекса. Характеристика и состав программного обеспечения школьного курса информатики.
13. Составление календарного и тематического плана курса информатики на год. Особенности поурочного планирования.
14. Реализация линии исполнителя в различных учебниках пропедевтического курса информатики.
15. Реализация алгоритмической линии в пропедевтическом курсе информатики.
16. Цели и задачи обучения пропедевтическому курсу информатики.
17. Формирование представлений об информационной картине окружающего мира на пропедевтическом этапе обучения информатике.
18. Алгоритмы и исполнители в пропедевтическом курсе информатики.
19. Формирование общеучебных умений использования ИКТ в пропедевтическом курсе информатики.
20. Анализ основных программ базового курса информатики.

21. Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Линия информации и информационных процессов». Основные понятия. Требования к знаниям и умениям учащихся.
22. Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Линия представления информации». Основные понятия. Требования к знаниям и умениям учащихся.
23. Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Линия компьютера». Основные понятия. Требования к знаниям и умениям учащихся.
24. Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Линия формализации и моделирования». Основные понятия. Требования к знаниям и умениям учащихся.
25. Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Линия алгоритмизации и программирования». Основные понятия. Требования к знаниям и умениям учащихся.
26. Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Технологии работы с текстовой и графической информацией». Требования к знаниям и умениям учащихся.
27. Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Технологии обработки числовой информации». Требования к знаниям

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

Тематика вопросов к экзамену (8 семестр)

1. Методика преподавания информатики как новый раздел педагогической науки и как учебный предмет подготовки учителя информатики.
2. Общие и конкретные цели обучения основам информатики в средней общеобразовательной школе.
3. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов.
4. Базисный учебный план школы и проблема места курса информатики в школе.
5. Стандартизация школьного курса информатики. Федеральный компонент ГОС.
6. Формы организации обучения информатике. Урок как основная форма организации учебной работы по информатике. Деятельность ученика и деятельность учителя на уроке.
7. Характеристика основных типов уроков по информатике. Дидактические особенности уроков по информатике.
8. Основные методы и приемы, используемые в процессе обучения информатике.
9. Планирование учебного процесса по курсу информатики. Тематическое и поурочное планирование.
10. Подготовка учителя к уроку: в начале учебного года, подготовка по теме, подготовка к конкретному уроку. Система уроков.
11. Анализ урока, самоанализ урока.
12. Средства обучения информатике: учебные пособия и программное обеспечение курса как составные части единого учебно-методического комплекса. Характеристика и состав программного обеспечения школьного курса информатики.
13. Алгоритмы и исполнители в пропедевтическом курсе информатики.
14. Формирование представлений об информационной картине окружающего мира на пропедевтическом этапе обучения информатике.

15. Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Линия информации и информационных процессов» в старшей школе. Основные понятия. Требования к знаниям и умениям учащихся.
16. Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Линия компьютера» в старшей школе. Основные понятия. Требования к знаниям и умениям учащихся.
17. Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Линия формализации и моделирования» в старшей школе. Основные понятия. Требования к знаниям и умениям учащихся.
18. Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Линия алгоритмизации и программирования» в старшей школе. Основные понятия. Требования к знаниям и умениям учащихся.
19. Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Технологии работы с текстовой и графической информацией» в старшей школе. Требования к знаниям и умениям учащихся.
20. Методические подходы к изучению содержательной линии базового курса информатики «Технологии обработки числовой информации» в старшей школе. Требования к знаниям
21. Методические подходы к изучению моделирования в углубленном курсе информатики школе.
22. Методические подходы к изучению программирования в углубленном курсе информатики школе.
23. Методические подходы к изучению основ информационных технологий в углубленном курсе информатики школе
24. Методические подходы к изучению темы «Информационные системы и базы данных» в углубленном курсе информатики школе.
25. Методические подходы к изучению темы «Социальная информатика» в углубленном курсе информатики школе.
26. Элективные курсы информатики.
27. Подготовка учащихся к сдаче ОГЭ по информатике.
28. Подготовка учащихся к сдаче ЕГЭ по информатике.

Критерии оценки компетенций в рамках типовых контрольных заданий 11.2, 11.3, 11.4:

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.

Уровни сформированности компетенций в рамках дисциплины:

Уровень сформированности компетенций ОПК- 2.6, ОПК-3.1-3.9 , ПК- 2.1-2.5, ПК-3.1-3.5.	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.

11.5 Комплект практических заданий по дисциплине (типовое контрольное задание на этапе формирования компетенций)

Задание 1. Изучить планирование учебного материала базового курса информатики 7-11 классов и сделать выписку поурочного планирования, разработанную автором одного из действующего учебника.

Задание 2. Создать мультимедиа презентацию к уроку по выбранной теме.

Задание 3. Составить конспект фрагмента урока по пропедевтическому курсу информатики.

Задание 4. Разработать конспект урока по одной из учебных тем базового курса информатики.

Задание 5. Составить планы-конспекты урока по выбранной учебной теме профильного курса информатики.

Задание 6. Составить текст контрольной работы по выбранной учебной теме.

Задание 7. Составить подборку учебных задач по выбранной теме для самостоятельной работы учащихся в классе.

Задание 8. Разработать комплекс разноуровневых учебных задач по выбранной учебной теме.

Задание 9. Разработать учебный проект для школьников.

Критерии оценки компетенций в рамках типовых контрольных заданий 11.4:

Задания 1 - 5 оцениваются в 1 балл (1 балл ставится, если задание выполнено полностью самостоятельно).

Задания 6 - 9 оцениваются в 2 балла (2 балла ставится, если задание выполнено полностью самостоятельно, 1 балл – если задание выполнено частично или полностью, но с помощью преподавателя).

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.

Уровни сформированности компетенций в рамках дисциплины:

Уровень сформированности компетенций ОПК- 2.6, ОПК- 3.1-3.9 , ПК- 2.1-2.5, ПК-3.1-3.5.	Основные признаки уровня
Пороговый	<i>Имеет представление</i> о содержании пропедевтического, базового и профильного курсов информатики и ИКТ, о формах, методах, средствах и конкретных методиках обучения, используемых в процессе обучения информатике и ИКТ в школе. <i>Умеет</i> выполнять планирование учебной темы. <i>Владеет</i> опытом создания презентаций к уроку, составления плана-конспекта фрагмента урока
Базовый	<i>Знает</i> содержание курса информатики и ИКТ для школы, формы, методы, средства и конкретные методики обучения, используемые в процессе обучения информатике и ИКТ в школе. <i>Умеет</i> 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. <i>Владеет</i> опытом проектирования процесса обучения и разработки конспектов уроков различных типов по курсу информатики и ИКТ школы.
Повышенный	<i>Знает</i> содержание курса информатики и ИКТ для школы, формы, методы, средства и конкретные методики обучения, используемые в процессе обучения информатике и ИКТ в школе. <i>Умеет</i> применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса по информатике и ИКТ; разрабатывать учебные проекты для школьников, <i>Владеет</i> методами, приемами, технологиями обучения информатике и ИКТ; опытом проектирования процесса обучения и разработки конспектов уроков различных типов; опытом разработки различных методических материалов для осуществления образовательного процесса по информатике и ИКТ в школе.

Описание шкал (уровней), показателей и критериев оценивания компетенций

Уровни сформированности компетенции ОПК-2:

В.2	Способен осуществлять поиск информации с применением современных технологий	Осуществляет поиск информации с применением информационных технологий и	Осуществляет поиск информации с применением информационных технологий и	Самостоятельно осуществляет поиск информации с применением информационных
-----	---	---	---	---

		помощью преподавателя.	минимальной помощью преподавателя.	технологий
--	--	------------------------	------------------------------------	------------

Уровни сформированности компетенции ОПК-3:

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.1	Раскрывает основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализации личности	Раскрывает отдельные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализации личности	Раскрывает большую часть закономерностей возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализации личности	Раскрывает основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализации личности
	Приводит примеры индикаторов индивидуальных особенностей и возможных девиаций. Характеризует способы их психодиагностики	Приводит некоторые примеры индикаторов индивидуальных особенностей и возможных девиаций. Характеризует отдельные способы их психодиагностики	Приводит примеры индикаторов индивидуальных особенностей и возможных девиаций. Характеризует основные способы их психодиагностики	Приводит разнообразные примеры неочевидных индикаторов индивидуальных особенностей и возможных девиаций. Характеризует широкий спектр способов их психодиагностики
3.2	Характеризует педагогические закономерности организации образовательного процесса и основы методики преподавания.	Характеризует отдельные закономерности педагогические закономерности организации образовательного процесса и основы методики преподавания.	Характеризует педагогические закономерности организации образовательного процесса и основы методики преподавания.	Характеризует педагогические закономерности организации образовательного процесса и основы методики преподавания в связи с развивающими целями.
	Приводит примеры реализации основных принципов деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий	Приводит примеры реализации основных принципов деятельностного подхода, некоторые виды и отдельные приемы современных педагогических технологий.	Приводит примеры реализации основных принципов деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий.	Приводит наиболее удачные примеры реализации основных принципов деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий с характеристикой возможных сложностей их реализации.
3.3	Характеризует социально-психологические	Характеризует частные случаи социально-	Характеризует социально-психологические	Характеризует социально-психологические

	особенности и закономерности развития детских, подростковых и детско-взрослых сообществ	психологических особенностей и закономерностей развития детских, подростковых и детско-взрослых сообществ	особенности и закономерности развития детских, подростковых и детско-взрослых сообществ	особенности и закономерности развития детских, подростковых и детско-взрослых сообществ в их связях с воспитательными целями.
	Приводит примеры действующих детских, подростковых и детско-взрослых сообществ	Приводит примеры действующих детских, подростковых и детско-взрослых сообществ	Приводит примеры действующих детских, подростковых и детско-взрослых сообществ с описанием их специфики.	Приводит примеры действующих детских, подростковых и детско-взрослых сообществ и способы оптимизации взаимодействия внутри этих сообществ.
У.1	Планирует работу учащихся с применением культурно-исторического, деятельностного и развивающего подходов.	Планирует работу учащихся с применением деятельностного и развивающего подходов.	Планирует работу учащихся с применением культурно-исторического, деятельностного и развивающего подходов.	Планирует работу учащихся с применением культурно-исторического, деятельностного и развивающего подходов, соотнося их с содержанием изучаемого материала.
	Индивидуализирует задания и формы работы с учетом индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития личностных и возрастных особенностей обучающихся.	В отдельных случаях индивидуализирует задания и формы работы с учетом индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития личностных и возрастных особенностей обучающихся.	Индивидуализирует задания и формы работы исходя из текущих задач разработки индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития личностных и возрастных особенностей обучающихся.	Системно использует индивидуализацию заданий и форм работы с учетом индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития личностных и возрастных особенностей обучающихся.
У.2	Использует и апробирует разнообразные формы групповой работы в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся.	Использует отдельные формы групповой работы в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся.	Использует и разнообразные формы групповой работы в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся.	Использует и апробирует с критичной оценкой разнообразные формы групповой работы в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся.
	Индивидуализирует задания и формы работы для обучающихся с особыми потребностями в образовании	Индивидуализирует задания и формы работы для некоторых категорий обучающихся с особыми потребностями в образовании	Индивидуализирует задания и формы работы для обучающихся с особыми потребностями в образовании	Проявляет творчество в индивидуализации заданий и форм работы для обучающихся с особыми потребностями в образовании

У.3	Инициативно и активно участвует в координации действий участников при групповом взаимодействии	При необходимости участвует в координации действий участников при групповом взаимодействии	Активно участвует в координации действий участников при групповом взаимодействии	Инициативно и активно участвует в координации действий участников при групповом взаимодействии
	Осуществляет оценку показателей уровня мотивации вовлеченности в учебно-познавательную деятельность.	Иногда осуществляет оценку показателей уровня мотивации вовлеченности в учебно-познавательную деятельность.	При необходимости осуществляет оценку показателей уровня мотивации вовлеченности в учебно-познавательную деятельность.	Осуществляет оценку показателей уровня мотивации вовлеченности в учебно-познавательную деятельность на постоянной основе.
В.1	Использует разнообразные современные методы психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей обучающихся	Использует некоторые методы психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей обучающихся	Использует современные методы психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей обучающихся	Использует разнообразные современные методы психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей обучающихся
	Результаты диагностики способен интерпретировать и использовать для решения образовательных и воспитательных задач	Результаты диагностики способен интерпретировать.	Результаты диагностики способен интерпретировать и использовать для решения образовательных и воспитательных задач	Регулярно корректирует свою работу на основе интерпретации результатов диагностики и использует их для решения образовательных и воспитательных задач
В.2	Проявляет высокий уровень готовности оказания помощи любому ребенку	Проявляет готовности оказания помощи любому ребенку при наличии запроса.	Проявляет высокий уровень готовности оказания помощи любому ребенку	Проявляет высокий уровень готовности оказания помощи любому ребенку, предупреждая возникновение сложностей.
	Организует взаимодействие с детьми с учетом их реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья.	Чаще всего организует взаимодействие с детьми с учетом их реальных учебных возможностей, особенностей в поведении.	Организует взаимодействие с детьми с учетом их реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья.	Организует взаимодействие с детьми для повышения их реальных учебных возможностей, с учетом особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья.
В.3	Выбирает необходимые приемы, методы, диагностирования детского коллектива	Выбирает необходимые приемы, методы, диагностирования детского коллектива	Выбирает эффективные приемы, методы, диагностирования детского коллектива	Выбирает разнообразные приемы, методы, диагностирования детского коллектива, связанные с текущими воспитательными

				задачами
	Использует приемы управления психологическим климатом в детском коллективе	Использует отдельные приемы управления психологическим климатом в детском коллективе	Использует разнообразные приемы управления психологическим климатом в детском коллективе	Использует широкий спектр приемов управления психологическим климатом в детском коллективе

Уровни сформированности компетенции ПК-2:

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.1	Рассказывает основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий в области информатики.	Рассказывает основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий в области информатики. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Рассказывает основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий в области информатики. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Подробно и самостоятельно рассказывает основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий в области информатики. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Приводит примеры современных педагогических технологий в области информатики	Приводит примеры современных педагогических технологий в области информатики с помощью преподавателя.	Приводит примеры современных педагогических технологий в области информатики с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит примеры современных педагогических технологий в области информатики.
3.2	Определяет основные элементы методики обучения по информатике.	Определяет основные элементы методики обучения по информатике с помощью преподавателя.	Определяет основные элементы методики обучения по информатике с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно определяет элементы методики обучения по информатике.
	Приводит содержание рабочих программ по информатике	Перечисляет особенности содержания рабочих программ по информатике с помощью преподавателя.	Перечисляет особенности содержания рабочих программ по информатике с помощью преподавателя с минимальной помощью (наводящими	Подробно перечисляет особенности содержания рабочих программ по информатике с помощью преподавателя.

			вопросами).	
У.1	Разрабатывает конспекты уроков по информатике с использованием различных технологий	При составлении конспектов уроков по информатике допущено несколько ошибок (в оформлении и содержании).	При составлении конспектов уроков по информатике допущена ошибка в оформлении.	При составлении конспектов уроков по информатике ошибок не допущено.
	Организует познавательно-исследовательскую деятельность обучающихся на уроках информатики	Допускает более двух ошибок при организации познавательно-исследовательской деятельности обучающихся на уроках информатики.	Допускает не более двух ошибок при организации познавательно-исследовательской деятельности обучающихся на уроках информатики.	Без ошибок организует познавательно-исследовательскую деятельность обучающихся на уроках информатики.
У.2	Анализирует особенности организации образовательной среды в различных примерных образовательных программах по информатике.	Анализирует особенности организации образовательной среды, представленные в одной примерной образовательной программе по информатике.	Анализирует особенности организации образовательной среды, представленные в двух-трех примерных образовательных программах по информатике.	Анализирует особенности организации образовательной среды, представленные в четырех и более примерных образовательных программах по информатике.
В.1	Составляет план образовательной работы по информатике в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами	Допускает ошибки при составлении плана образовательной работы по информатике в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами.	Допускает не более одной ошибки при составлении плана образовательной работы по информатике с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами.	Без ошибок составляет план образовательной работы по информатике в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами.

Уровни сформированности компетенции ПК-3:

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.1	Рассказывает об основных научных результатах в области математики и информатики.	Рассказывает об основных научных результатах в области математики и информатики. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Рассказывает об основных научных результатах в области математики и информатики. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Подробно и самостоятельно рассказывает об основных научных результатах в области математики и информатики. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).

	Приводит примеры современных исследований с их трактовкой и пояснением в области математики и информатики	Приводит примеры современных исследований в области математики и информатики с помощью преподавателя.	Приводит примеры современных исследований с их трактовкой и пояснением в области математики и информатики с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит примеры исследований с их трактовкой и пояснением в области математики и информатики.
3.2	Определяет основные элементы методики обучения по математике.	Определяет основные элементы методики обучения по математике с помощью преподавателя.	Определяет основные элементы методики обучения по математике с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно определяет элементы методики обучения по математике.
	Приводит содержание рабочих программ по математике	Перечисляет особенности содержания рабочих программ по математике с помощью преподавателя.	Перечисляет особенности содержания рабочих программ по математике с помощью преподавателя с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Подробно перечисляет особенности содержания рабочих программ по математике с помощью преподавателя.
У.1	Разрабатывает планы управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания по математике и информатике	При составлении плана управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания по математике и информатике допущено несколько ошибок (в оформлении и содержании).	При составлении плана управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания по математике и информатике допущено несколько ошибок в оформлении.	При составлении плана управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания по математике и информатике допущено несколько ошибок не допущено.
	Организует учебно-исследовательскую деятельность обучающихся на уроках математики и информатики	Допускает более двух ошибок при организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся на уроках математики и информатики.	Допускает не более двух ошибок при организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся на уроках математики и информатики.	Без ошибок организует учебно-исследовательскую деятельность обучающихся на уроках математики и информатики.
У.2	Организует учебно-исследовательскую деятельность обучающихся на уроках математики и информатики.	Анализирует особенности организации учебно-исследовательскую деятельность обучающихся на уроках математики и информатики, представленные в одной примерной образовательной программе по	Анализирует особенности организации учебно-исследовательскую деятельность обучающихся на уроках математики и информатики, представленные в двух-трех примерной образовательной	Анализирует особенности организации учебно-исследовательскую деятельность обучающихся на уроках математики и информатики, представленные в четырех и более примерных образовательных

		математике или информатике.	программе по математике или информатике	программах по математике или информатике.
В.1	Ставит цели способствующие развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера в рамках предметных областей математики и информатики	Допускает ошибки при составлении целей способствующие развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера в рамках предметных областей математики и информатики	Допускает не более одной ошибки при составлении целей способствующие развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера в рамках предметных областей математики и информатики	Без ошибок ставит цели способствующие развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера в рамках предметных областей математики и информатики

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по преддипломной практике является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания охватывает обучающихся, проходящих практику. В случае, если обучающийся не проходил практику без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании прохождения практики.

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 (производственная практика), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Описание проведения процедуры:

Каждый обучающийся, принимающему участие в процедуре, публично защищает результаты своей практики. После доклада обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на задаваемые вопросы. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости, и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах 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.