Документ подписан простой электронной подписью Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное Информация о владельце:

ФИО: Агабекян Раиса Левоновна

учреждение высшего образования

Должность: ректом Академия маркетинга и социально-информационных технологий − ИМСИТ»

Дата подписания: 04.06.2024 08:34:23

(г. Краснодар)

Уникальный программный ключ:

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcda9201d015c4dbaa12(**НАН**7**ЫО**УБ**ВО**А**кадемия ИМСИТ**)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе, доцент
Н.И. Севрюгина
25.12.2023

### Б1.О.05.04

# ПРЕДМЕТНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ Актуальные проблемы методики обучения информатики

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций

Учебный план 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Квалификация бакалавр Форма обучения очная 2 3ET Общая трудоемкость

72 Часов по учебному плану Виды контроля в семестрах: экзамены 2

в том числе:

28 аудиторные занятия самостоятельная работа 8 контактная работа во время 0 промежуточной аттестации (ИКР) часов на контроль 34,7

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого		
Недель	13	13 5/6			
Вид занятий	УП	РΠ	УП	РП	
Лекции	14	14	14	14	
Практические	14	14	14	14	
Контактная работа на аттестации (в период экз. сессий)	0,3	0,3	0,3	0,3	
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1	
Итого ауд.	28	28	28	28	
Контактная работа	29,3	29,3	29,3	29,3	
Сам. работа	8	8	8	8	
Часы на контроль	34,7	34,7	34,7	34,7	
Итого	72	72	72	72	

### Программу составил(и):

кпн, доцент, Салменкова М.В.

### Рецензент(ы):

заместитель директора СОШ № 89, Егорова О.Б.;кпн, ст.преподаватель, Репина М.В.

### Рабочая программа дисциплины

### Актуальные проблемы методики обучения информатики

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) утвержденного учёным советом вуза от 25.12.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций

Протокол от 25.12.2023 г. № 5

Зав. кафедрой Прилепский В.В.

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС, протокол № 4 от 25.12.2023.

Председатель НМС проф. Павелко Н.Н.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 1.1 Обеспечить готовность бакалавра к достижению личностных, предметных и метапредметных результатов в
- 1.2 процессе обучения информатике школьников

Задачи: использовать различные методы, формы и средства обучения для проектирования уроков информатики в школе (по различным программам);

анализировать процесс обучения информатике, в том числе уроки информатики, проводить методический анализ существующих учебников и программ по курсу информатики в школе;

использовать и разрабатывать техническое и информационное обеспечение процесса обучения информатике школьников:

управлять умственной деятельностью учащихся, обеспечивать достижение образовательных, развивающих и воспитательных целей;

пробуждать, поддерживать и развивать интерес к предмету у учащихся;

	2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ					
Цикл (раздел) ОП:         Б1.О.05						
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:					
2.1.1						
2.1.2						
2.1.3	Компьютер и программное обеспечение					
2.1.4	Информатика и информационно-коммуникационные технологии					
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как					
	предшествующее:					
2.2.1	Языки и методы программирования					

# 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ и планируемые результаты обучения

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1: Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы
критического анализа

mpii ii ieem	To unumyu						
Знать							
Уровень 1	основные принципы критического анализа						
Уровень 2	методы критического анализа и оценки современных научных достижений;						
Уровень 3	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа						
Уметь	·						
Уровень 1	собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий						
Уровень 2	получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов;						
Уровень 3	получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий						
Владеть							
Уровень 1	исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;						
Уровень 2	выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций						
Уровень 3	исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций						
XIVA 4 A XI							

# УК-1.2: Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий

ochobe shen	cpi went with the Action than
Знать	
Уровень 1	основные принципы критического анализа
Уровень 2	методы критического анализа и оценки современных научных достижений;
Уровень 3	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
Уметь	
Уровень 1	собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять

	поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
Уровень 2	получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов;
Уровень 3	получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
Владеть	
Уровень 1	выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
Уровень 2	исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;
Уровень 3	исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
методов ин	адеет: исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других теллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для и; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
Знать	
Уровень 1	основные принципы критического анализа
Уровень 2	методы критического анализа и оценки современных научных достижений;
Уровень 3	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
Уметь	
Уровень 1	собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
Уровень 2	получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов;
Уровень 3	получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
Владеть	
Уровень 1	выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
Уровень 2	исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;
Уровень 3	исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
ПК-1	: Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности

ПК-1.1: Знать содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно- методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология: школьная гигиена: метолика преподавания предмета)

	и учеоники по преподаваемому предмету; основы оощетеоретических дисциплин в ооъеме, неооходимом
	я педагогических, научно- методических и организационно-управленческих задач (педагогика,
психология	, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета)
Знать	
Уровень 1	закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно- методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета)
Уровень 2	содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области;
Уровень 3	содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно- методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета)
Уметь	
Уровень 1	анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов
Уровень 2	анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов
Уровень 3	анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях,

Владеть	принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов
Уровень 1	навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения
•	профессиональных задач
Уровень 2	навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач
Уровень 3	навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач
	еть анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, постях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов
закономерн Знать	остях, принципах и осооенностях изучаемых явлении и процессов
Уровень 1	содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области;
Уровень 2	закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно- методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология,
	возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета)
Уровень 3	содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно- методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета)
Уметь	
Уровень 1	анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов
Уровень 2	анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов
Уровень 3	анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов
Владеть	
Уровень 1	навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач
Уровень 2	навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач
Уровень 3	навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач
	адеть навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для
	рофессиональных задач
Знать	
Уровень 1	закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно- методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета)
Уровень 2	содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области;
Уровень 3	содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно- методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета)
Уметь	
Уровень 1	анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов
Уровень 2	анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов
Уровень 3	анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов
Владеть	
Уровень 1	навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач
Уровень 2	навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач

Уровень 3

навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач

	4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен- ции	Литература и эл. ресурсы	Практ . подг.
	Раздел 1. Модуль 1 Пропедевтический курс информатики в школе					
1.1	1.Структура курса информатики в школе. Особенности пропедевтического курса информатики. 2 Особенности пропедевтического курса информатики. Цели и задачи обучения информатике младших школьников. 3 Варианты изучения курса информатики в начальной школе /Лек/	2	6	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	1.Структура курса информатики в школе. Особенности пропедевтического курса информатики. 2 Особенности пропедевтического курса информатики. Цели и задачи обучения информатике младших школьников. 3 Варианты изучения курса информатики в начальной школе /Пр/	2	10	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.3	самостоятельная работа по модулю /Ср/	2	8	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Модуль 4 Средства обучения информатике школьников					
2.1	1. Средства обучения информатике младших школьников 2 Виды программного обеспечения (анализ электронных пособий, приложений, ресурсов ЕК ЦОР). 3 Виды программного обеспечения (анализ электронных пособий, приложений, ресурсов ЕК ЦОР). 4 Санитарно-гигиенические требования к организации обучения информатике /Лек/	2	8	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

2.2	1.Средства обучения информатике младших школьников 2 Виды программного обеспечения (анализ электронных пособий, приложений, ресурсов ЕК ЦОР). 3 Виды программного обеспечения (анализ электронных пособий, приложений, ресурсов ЕК ЦОР). 4 Санитарно-гигиенические требования к организации обучения информатике /Пр/	2	4	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Промежугочная аттестация					
3.1	консультация /Консл/	2	1	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.2	экзамен /КАЭ/	2	0,3	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерные вопросы к экзамену

- 1) Цели и задачи обучения информатике в начальной школе. Особенности пропедевтического курса информатики в начальной школе: принципы и варианты организации.
- 2) Цели, содержание и принципы построения УМК по информатике А.В.Горячева.
- 3) Цели, содержание и принципы построения УМК по информатике Н.В.Матвеевой.
- 4) Цели, содержание и принципы построения УМК по информатике А.В.Семенова, Т.А.Рудченко.
- 5) Теоретические основы и методика изучения моделей объектов и классов в пропедевтическом курсе информатики.
- 6) Теоретические основы и методика изучения логических моделей в пропедевтическом курсе информатики.
- 7) Теоретические основы и методика изучения алгоритмических моделей в пропедевтическом курсе информатики.
- 8) Теоретические основы и методика изучения понятия информации и ее видов в пропедевтическом курсе информатики. Информационные процессы в пропедевтическом курсе информатики.
- 9) Теоретические основы и методика изучения математических и лингвистических понятий в пропедевтическом курсе информатики.
- 10) Метод проектов и организация проектной деятельности в обучении информатике младших школьников.
- 11) Особенности организации урока информатики в начальной школе (различные варианты структуры урока).
- 12) Организация проверки и оценки результатов обучения информатике в начальной школе. Требования к знаниям и умениям учащихся.
- 13) Средства обучения информатике в начальной школе: их классификация и функции. Санитарно-гигиенические нормы работы с компьютером.
- 14) Программное обеспечение по курсу информатики в начальной школе. Методика организации работы с различными электронными ресурсами (электронные пособия, тренажеры, компьютерные уроки, учебная компьютерная среда ПервоЛого).

### 5.2. Темы письменных работ

- 1. Метод проектов и организация проектной деятельности в обучении информатике младших школьников.
- 2. Особенности организации урока информатики в начальной школе.
- 3. Организация проверки и оценки результатов обучения информатике в начальной школе.
- 4. Средства обучения информатике в начальной школе: их классификация и функции.
- 5. Санитарно-гигиенические нормы работы с компьютером.
- 6. Возможности интегрированной образовательной среды ПервоЛого в обучении информатике младших школьников.

### 5.3. Фонд оценочных средств

з.з. Фонд оценочных средств
1. В 7-9 классах изучаетсяВыберите один из вариантов ответа.
пропедевтический курс информатики.
🗆 вводный курс информатики.
□ базовый курс информатики.
□ углубленный курс информатики.
2 R 5 6 классах изущается. Выберите один из рариантор отрета

пропедевтический курс информатики.
🗆 вводный курс информатики.
□ базовый курс информатики.
<ul><li>□ углубленный курс информатики.</li></ul>
3. В 1-4 классах изучается Выберите один из вариантов ответа.
□ пропедевтический курс информатики.
Вводный курс информатики.
□ базовый курс информатики. □ базовый курс информатики.
□ углубленный курс информатики.
4. В 10-11 классах изучается Выберите один из вариантов ответа.
пропедевтический курс информатики.
□ вводный курс информатики.
□ базовый курс информатики.
<ul><li>□ углубленный курс информатики.</li></ul>
5. Какова современная структура обучения информатике в школе? Выберите
один из вариантов ответа.
□ Первый этап (1-6 классы) – профильный курс; второй этап (7-9 классы) – базовый
курс; третий этап (10-11 классы) – продолжение образования в старших классах в
области информатики как основного обучения.
□ Первый этап (1-6 классы) — пропедевтический курс; второй этап (7-9 классы) —
базовый курс; третий этап (10-11 классы) – продолжение образования в старших
классах в области информатики как профильного обучения.
□ Первый этап (1-4 классы) — пропедевтический курс; второй этап (5-7) классы) —
вводный курс; третий этап (8-9 классы) – базовый курс; четвертый этап (10-11
классы) – профильные курсы.
□ Первый этап (1-6 классы) – основной курс; второй этап (7-9 классы) – базовый
курс; третий этап (10-11 классы) – продолжение образования в старших классах в
области информатики как пропедевтического обучения.
6. Какое понятие является центральным в курсе информатики? Выберите один
из вариантов ответа.
□ Алгоритм.
□ Информация.
□ Компьютер.
<ul><li>□ Компьютер.</li><li>□ Компьютерная программа.</li></ul>
7. Каково основное деление профильных курсов по информатике? Выберите
один из вариантов ответа.
Фундаментальные и прикладные.
Пропедевтические и прикладные.
□ Фундаментальные и пропедевтические.
□ Базовые и пропедевтические.
8. Каково основное назначение прикладных курсов по информатике? Выберите
один из вариантов ответа.
Празвитие научных представлений, формирование научного мировоззрения в
области информации и информационных процессов.
□ Обогащение изучения основ других фундаментальных наук методами научного
познания, привнесенными или развитыми информатикой.
□ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом
□ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе.
<ul> <li>□ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом</li> <li>науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе.</li> <li>□ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств</li> </ul>
□ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе. □ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях.
<ul> <li>☐ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе.</li> <li>☐ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях.</li> <li>9. Содержательная линия «Информационные технологии» не рассматривается в</li> </ul>
<ul> <li>☐ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе.</li> <li>☐ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях.</li> <li>9. Содержательная линия «Информационные технологии» не рассматривается в учебнике Выберите один из вариантов ответа.</li> </ul>
<ul> <li></li></ul>
<ul> <li> ☐ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе.</li> <li> ☐ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях.</li> <li> 9. Содержательная линия «Информационные технологии» не рассматривается в учебнике Выберите один из вариантов ответа.</li> <li> ☐ Ю.А.Шафрина.</li> <li> ☐ Н.В.Макаровой.</li> </ul>
<ul> <li></li></ul>
<ul> <li> ☐ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе.</li> <li> ☐ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях.</li> <li> 9. Содержательная линия «Информационные технологии» не рассматривается в учебнике Выберите один из вариантов ответа.</li> <li> ☐ Ю.А.Шафрина.</li> <li> ☐ Н.В.Макаровой.</li> </ul>
<ul> <li>☐ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе.</li> <li>☐ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях.</li> <li>9. Содержательная линия «Информационные технологии» не рассматривается в учебнике Выберите один из вариантов ответа.</li> <li>☐ Ю.А.Шафрина.</li> <li>☐ Н.В.Макаровой.</li> <li>☐ Н.Д.Угриновича.</li> <li>☐ В.Ф.Ляховича.</li> </ul>
<ul> <li></li></ul>
<ul> <li>☐ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе.</li> <li>☐ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях.</li> <li>9. Содержательная линия «Информационные технологии» не рассматривается в учебнике Выберите один из вариантов ответа.</li> <li>☐ Ю.А.Шафрина.</li> <li>☐ Н.В.Макаровой.</li> <li>☐ Н.Д.Угриновича.</li> <li>☐ В.Ф.Ляховича.</li> <li>10. Автором первого школьного учебника по основам информатики и вычислительной техники является Выберите один из вариантов ответа.</li> </ul>
□ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе. □ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях. 9. Содержательная линия «Информационные технологии» не рассматривается в учебнике Выберите один из вариантов ответа. □ Ю.А.Шафрина. □ Н.В.Макаровой. □ Н.Д.Угриновича. □ В.Ф.Ляховича. 10. Автором первого школьного учебника по основам информатики и вычислительной техники является Выберите один из вариантов ответа. □ А.Г.Кушниренко.
□ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе. □ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях. 9. Содержательная линия «Информационные технологии» не рассматривается в учебнике Выберите один из вариантов ответа. □ Ю.А.Шафрина. □ Н.В.Макаровой. □ Н.Д.Угриновича. □ В.Ф.Ляховича. 10. Автором первого школьного учебника по основам информатики и вычислительной техники является Выберите один из вариантов ответа. □ А.Г.Кушниренко. □ А.П.Ершов.
□ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе. □ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях. 9. Содержательная линия «Информационные технологии» не рассматривается в учебнике Выберите один из вариантов ответа. □ Ю.А.Шафрина. □ Н.В.Макаровой. □ Н.Д.Угриновича. □ В.Ф.Ляховича. 10. Автором первого школьного учебника по основам информатики и вычислительной техники является Выберите один из вариантов ответа. □ А.Г.Кушниренко. □ А.П.Ершов. □ А.Г.Гейн.
□ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе. □ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях. 9. Содержательная линия «Информационные технологии» не рассматривается в учебнике Выберите один из вариантов ответа. □ Ю.А.Шафрина. □ Н.В.Макаровой. □ Н.Д.Угриновича. □ В.Ф.Ляховича. 10. Автором первого школьного учебника по основам информатики и вычислительной техники является Выберите один из вариантов ответа. □ А.Г.Кушниренко. □ А.П.Ершов. □ А.Г.Гейн. □ В.А.Каймин.
□ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе. □ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях. 9. Содержательная линия «Информационные технологии» не рассматривается в учебнике Выберите один из вариантов ответа. □ Ю.А.Шафрина. □ Н.В.Макаровой. □ Н.Д.Угриновича. □ В.Ф.Ляховича. 10. Автором первого школьного учебника по основам информатики и вычислительной техники является Выберите один из вариантов ответа. □ А.Г.Кушниренко. □ А.П.Ершов. □ А.Г.Гейн. □ В.А.Каймин. 11. Первый учебно-методический комплект для базового курса информатики вышел
□ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе. □ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях. 9. Содержательная линия «Информационные технологии» не рассматривается в учебнике Выберите один из вариантов ответа. □ Ю.А.Шафрина. □ Н.В.Макаровой. □ Н.Д.Угриновича. □ В.Ф.Ляховича. 10. Автором первого школьного учебника по основам информатики и вычислительной техники является Выберите один из вариантов ответа. □ А.Г.Кушниренко. □ А.П.Ершов. □ А.Г.Гейн. □ В.А.Каймин. 11. Первый учебно-методический комплект для базового курса информатики вышел под руководством Выберите один из вариантов ответа.
□ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе. □ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях. 9. Содержательная линия «Информационные технологии» не рассматривается в учебнике Выберите один из вариантов ответа. □ Ю.А.Шафрина. □ Н.В. Макаровой. □ Н.Д. Угриновича. □ В.Ф. Ляховича. 10. Автором первого школьного учебника по основам информатики и вычислительной техники является Выберите один из вариантов ответа. □ А.Г. Кушниренко. □ А.Г. Ершов. □ А.Г. Гейн. □ В.А. Каймин. 11. Первый учебно-методический комплект для базового курса информатики вышел под руководством Выберите один из вариантов ответа. □ С.В. Симоновича.
□ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе. □ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях. 9. Содержательная линия «Информационные технологии» не рассматривается в учебнике Выберите один из вариантов ответа. □ Ю.А.Шафрина. □ Н.В.Макаровой. □ Н.Д.Угриновича. □ В.Ф.Ляховича. 10. Автором первого школьного учебника по основам информатики и вычислительной техники является Выберите один из вариантов ответа. □ А.Г.Кушниренко. □ А.Г.Гейн. □ В.А.Каймин. 11. Первый учебно-методический комплект для базового курса информатики вышел под руководством Выберите один из вариантов ответа. □ С.В.Симоновича.
□ Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе. □ Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях. 9. Содержательная линия «Информационные технологии» не рассматривается в учебнике Выберите один из вариантов ответа. □ Ю.А.Шафрина. □ Н.В. Макаровой. □ Н.Д. Угриновича. □ В.Ф. Ляховича. 10. Автором первого школьного учебника по основам информатики и вычислительной техники является Выберите один из вариантов ответа. □ А.Г. Кушниренко. □ А.Г. Ершов. □ А.Г. Гейн. □ В.А. Каймин. 11. Первый учебно-методический комплект для базового курса информатики вышел под руководством Выберите один из вариантов ответа. □ С.В. Симоновича.

	12. В какие годы были изданы первое, второе и третье поколения учебников
١	информатики? Выберите один из вариантов ответа.
١	□ Первое поколение – примерно 1987-1995 гг.; второе поколение – примерно 1995-
١	2001 гг.; третье поколение – примерно после 2001 г.
١	□ Первое поколение – примерно 1982-1990 гг.; второе поколение – примерно 1990-
١	1993 гг.; третье поколение – примерно после 1993 г.
١	□ Первое поколение – примерно 1985-1993 гг.; второе поколение – примерно 1993-
١	1998 гг.; третье поколение — примерно после 1998 г.  □ Первое поколение — примерно 1981-1986 гг.; второе поколение — примерно 1986-
١	1993 гг.; третье поколение – примерно после 1993 г.
١	13. Каковы основные цели, стоящие перед учебниками информатики первого, второго
١	и третьего поколения? Выберите один из вариантов ответа.
١	<ul> <li>☐ Первое поколение – формирование алгоритмичской грамотности, знаний в области</li> </ul>
١	программирования и информационных технологий; второе поколение – знаний в
١	области моделирования; третье поколение – формирование мировоззрения, знаний
١	по основным содержательным линиям информатики.
١	□ Первое поколение – формирование компьютерной грамотности, знаний в области
١	алгоритмизации и программирования; второе поколение – формирование
١	компьютерной грамотности, знаний в области информационных технологий;
١	третье поколение – формирование мировоззрения, знаний по основным
١	содержательным линиям информатики.
١	□ Первое поколение – формирование компьютерной грамотности, знаний в области
١	алгоритмизации и программирования; второе поколение – формирование навыков
١	компьютерного моделирования, знаний в области информационных технологий; третье поколение – формирование информационной культуры, знаний в области
١	третье поколение – формирование информационной культуры, знаний в области телекоммуникаций.
١	<ul> <li>□ Первое поколение – формирование информационной грамотности, знаний в</li> </ul>
١	области моделирования и программирования; второе поколение – формирование
١	компьютерной грамотности, знаний в области информационных технологий;
١	третье поколение – формирование компьютерной грамотности, знаний по
١	телекоммуникациям.
١	14. К признакам методов обучения информатике относятся Выберите один или
١	несколько вариантов ответа.
١	□ обучающая деятельность учителя,
١	□ наглядность,
١	□ доступность,
١	□ практическая направленность.
١	15. Среди методов обучения информатике наиболее важное значение имеют
١	Выберите один или несколько вариантов ответа.
l	□ практические методы.
l	□ словесные методы.
١	□ все методы.
١	16. Основой классификации методов обучения может служить Выберите один из
١	вариантов ответа.
١	□ деятельность учащихся.
١	🗆 деятельность учителя.
١	🗆 источник знаний.
١	<ul> <li>□ все выше перечисленное.</li> <li>17. Одну из групп методов обучения информатике составляют Выберите один из</li> </ul>
١	вариантов ответа.
١	□ наглядные методы.
١	<ul><li>□ экспериментальные методы.</li></ul>
١	□ логические методы.
١	□ аналитические методы.
١	18. Самостоятельная деятельность учащихся возможна при использовании Выберите
١	один из вариантов ответа.
	□ только практических методов обучения.
	□ только словесных методов обучения.
	□ только наглядных методов обучения.
	<ul><li>□ всех методов обучения.</li></ul>
	19. При закреплении учебного материала чаще всего используются Выберите один
	из вариантов ответа.
	<ul><li>□ словесные и практические методы.</li><li>□ практические и наглядные методы.</li></ul>
	<ul> <li>□ практические и наглядные методы.</li> <li>□ наглядные и словесные методы.</li> </ul>
	□ только наглядные методы.
	20. Каждый метод раскрывается Выберите один из вариантов ответа.
ı	20. Rundbin metod puekpisueten Bisoephite odnii no buphuntob otbetu.

- 2. Напишите методический комментарий, объясняющий название курса «Информатика в играх и задачах» (А.В.Горячев).
- 3. Составьте два задания для выполнения диктанта по клеточкам для 2 класса и для 4 класса.
- 4. Опишите пример игры, которую можно использовать при изучении блока «Алгоритмические модели».
- 5. Составьте фрагмент урока в рамках раздела «Алгоритмические модели» (тема, класс, тип урока на выбор). Укажите тему, цели (дидактические и развивающие), методические приемы.
- 6. Разработайте содержание для двух игр, направленных на овладение системным подходом к описанию объектов.
- 7. Придумайте или подберите одно задание на составление схемы состава объекта, содержащего массив и определения адреса его составной части.
- 8. Придумайте две загадки, созданные двумя способами (см.лекцию). Опишите способ их составления (на отдельных листах формата А4 согнуть лист пополам, на одной стороне написать загадку, на другой нарисовать отгадку, внутри составить таблицу, по которой придумывали загадку).
- 9. Разработайте содержание для трех игр, связанных с изучением множеств, способов задания множеств, подмножеств (1-4 классы).
- 10. Придумайте несколько правил ЕСЛИ-ТО, работающих в одну и обе стороны, используя правила, пройденные детьми по русскому языку и математике.
- 11. Приведите пример сказки и стихотворения, сюжет которых можно использовать для построения цепочки рассуждений по правилу ЕСЛИ-ТО. Составьте задание для детей по обучению составлению схемы рассуждений.
- 12. Разработайте фрагмент урока в рамках раздела «Модели логических рассуждений» (тема, класс, типа урока на выбор). Укажите тему, цели (дидактические и развивающие), методические приемы.
- 13. Подберите или придумайте задание по кодированию одним из способов (вид кодирования укажите).
- 14. Приведите примеры двух заданий, связанных с решением комбинаторных задач (1 задача для 1-2 классов, 2 задача для 3 класса).
- 15. Подберите или придумайте задание по нахождению закономерностей и аналогий.
- 16. Составьте задание на создание объекта-гибрида.
- 17. Составьте фрагмент урока с использованием интерактивной доски SMART BOARD (разделы «Алгоритмические модели» или «Модели объектов и классов»). Сохраните два файла 1-й в программе Writer (Word) с конспектом, 2-й в программе Smart Notebook со слайдами для доски (4-5 слайдов) на диске М под своей фамилией.
- 18. Составьте фрагмент урока информатики с использованием цифровых образовательных ресурсов Единой коллекции (тема, класс, вид ресурса на выбор) http://www.school-collection.edu.ru
- 19. Выделите основные принципы обучения информатике в курсе А.Л.Семенова и Т.А.Рудченко. Приведите аргументы, подтверждающие реализацию данных принципов.
- 20. Разработайте конспекты уроков (см. методические рекомендации к учебникам и требования к организации урока (темы на выбор):

1 урок во 2-м классе;

- 1 урок в 3-м классе;
- 1 урок в 4-м классе.
- 21. Разработайте содержание всех этапов выполнения проекта с использованием тетради проектов по темам (см.методические рекомендации к проектам (по классам)):

Знакомство с русским текстом

Алфавитный порядок

Фамильное дерево

Угадай букву

22. Разработайте содержание всех этапов выполнения проекта с использованием ИКТ и среды ПервоЛого по темам (см.методические рекомендации к ИКТ-проектам):

«Мое имя» (создание бейджа)

«Моя игра» «Мой мультфиль

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Задания со свободно конструируемым ответом (СКО) предполагает составление развернутого ответа на теоретический вопрос. Задание с выбором одного варианта ответа (ОВ, в задании данного типа предлагается несколько вариантов ответа, среди которых один верный. Задания со свободно конструируемым ответом (СКО) предполагает составление развернутого ответа.

	6. УЧЕБНО-МЕТОДИ	ЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕ		
		6.1. Рекомендуемая литература	l .	
		6.1.1. Основная литература		
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	
Л1.1	Угринович Н. Д.	Информатика. Практикум: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/940090	
Л1.2	Угринович Н. Д.	Информатика: Учебник	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/939221	
Л1.3	Балдин К. В., под ред., Башлыков В. Н., Рукосуев А. В., Уткин В. Б.	Математика и информатика: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2020, URL: https://book.ru/book/934626	
		6.1.2. Дополнительная литерату	) 9a	
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	
Л2.1	Алешина А. В., Булгаков А. Л., Крикунов А. С., Кузнецова М. А.	Информатика. 10-11 класс. Методическое пособие: Учебно-методическое пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/940977	
Л2.2	Прохорский Г. В.	Информатика. Практикум: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/941449	
	1	6.1.3. Методические разработки	1	
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	
Л3.1	Давыдова Г. И., Бондин В. И., Самыгин П. С., Самыгин С. И.	Прикладная профессиональная педагогика: Учебное пособие	Москва: Русайнс, 2021, URL: https://book.ru/book/942338	
Л3.2	Угринович Н. Д.	Информатика: Учебник	Москва: КноРус, 2020, URL: https://book.ru/book/932057	
		ктронные учебные издания и электронные обр	разовательные ресурсы	
Э1	1. Российское образова	ние Режим доступа: http://www.edu.ru/		
Э2	2. Образовательная социальная сеть Режим доступа: https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/2015/10/31/testy-po-vozrastnoy-anatomii-fiziologii-i			
Э3	3. Видеоуроки.	- Режим доступа: https://videouroki.net/tests/voz	trastnaia-anatomiia-fiziologhiia-ghighiiena.html	
	6.3.1. Лицензионное и	свободно распространяемое программное обе производства	спечение, в том числе отечественного	
5.3.1.1	7-Zір Архиватор 7-Zір	Программное обеспечение по лицензии GNU G	PL	
5.3.1.2	Яндекс Браузер Браузе https://yandex.ru/legal/b	ер Яндекс Браузер Лицензионное соглашение на rowser_agreement/	использование программ Яндекс Браузер	
5.3.1.3	Mozilla Firefox Браузе	р Mozilla Firefox Программное обеспечение по л	ицензии GNU GPL	
	_	пакет LibreOffice Программное обеспечение по л		
	*	редактор Notepad++. Программное обеспечение		
5.3.1.6		urity Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Secu 42 от 4 декабря 2023 г. (ООО Прима АйТи)	rity для бизнеса Стандартный (350шт).	
5.3.1.7	Программное обеспече	VM VirtualBox — программный продукт виртуал ние по лицензии GNU GPL	-	
5.3.1.8	StarUML V1 Case cpe	ство UML Программное обеспечение по лиценз	ии GNU GPL	
5.3.1.9	Arduino Software (IDE) Интегрированная среда разработки, предназначенная для создания и загрузки программ на Arduino-совместимые платы, а также на платы других производителей Программное обеспечение по лицензии GNU GPL			

6.3.1.1	ZEAL Оффлайн-браузер для просмотра документации Программное обеспечение по лицензии GNU GPL				
6.3.1.1	Klite Mega Codec Pack Универсальный набор кодеков и утилит для просмотра и обработки аудио- и видеофайлов				
1	Freeware				
6.3.1.1	CDBurnerXP ПО для записи CD, DVD, HD DVD и Blu-ray Freeware				
6.3.1.1	Java 8 Программная платформа Java Программное обеспечение по лицензии GNU GPL				
6.3.1.1	PDF24 Creator Приложение для создания и редактирования документов в формате PDF Freeware				
5.3.1.1	CCleaner Утилита для очистки ПК Freeware				
6.3.1.1	Консоль Kaspersky Security Center Консоль администрирования Kaspersky Security Center Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г. (ООО Прима АйТи)				
6.3.1.1 7	Kaspersky Endpoint Security 11 Kaspersky Endpoint Security 11 для Windows Договор № ПР-00037842 от 4 декабря 2023 г. (ООО Прима АйТи)				
5.3.1.1	10-Strike File search pro Программа поиска файлов и документов в сети Лицензионный сертификат от 01.01.2011				
5.3.1.1 9	10-Страйк Сканирование Сети Сканирование Сети - программа-сканер ТСР-портов и IP-адресов Лицензионный сертификат от 01.01.2011				
6.3.1.2	10-Страйк Инвентаризация Компьютеров Программа для учета ПК в сети предприятия Лицензионный сертификат от 01.01.2011				
5.3.1.2	MySql Server Community СУБД MySQL Программное обеспечение по лицензии GNU GPL				
6.3.1.2	Open SuSe Linux Опреационная система Open Source GNU/Linux Программное обеспечение по лицензии GNU GPL				
6.3.1.2	Сервер администрирования Kaspersky Security Center Сервер администрирования Kaspersky Security Center Договор № ПР-00030672 от 01.12.2020 (ООО Прима АйТи)				
6.3.1.2					
5.3.1.2	УМКК «Теоретические основы информатики» Учебно-методический компьютерный комплекс Диполь С00001 Номер лицензии: 2003040000000000033				
5.3.1.2	Apache HTTP Server Apache HTTP - веб-сервер Программное обеспечение по лицензии GNU GPL				
5.3.1.2	Etxt Antiplagiat Проверка уникальности от сервиса Антиплагиат eTXT Freeware				
6.3.1.2					
	6.3.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.3.2.1	ИСО Международная организация по стандартизации https://www.iso.org/ru/home.html				
5.3.2.2	Консультант Плюс http://www.consultant.ru				
5.3.2.3	Кодекс – Профессиональные справочные системы https://kodeks.ru				

	7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Наименование	ПО	Оснащение		
114	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	LibreOffice Inkscape MS Visual Studio Community Edition Blender Gimp IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC MAC OS Big Sure JetBrains PyCharm Community JetBrains DataGrip	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 15 моноблоков Apple IMac 21,1/Apple M1/RAM 8Гб/Apple SSD AP0256Q/GPU Apple M1/Ethernet 1000BaseT/AirPort Extreme 5 моноблоков Apple IMac 21,1/Apple M1/RAM 16Гб/Apple SSD AP0512Q/GPU Apple M1/Ethernet 1000BaseT/AirPort Extreme 1 сетевой неуправляемый коммутатор DES-1024G 1 Интерактивная панель EliteBoard LR-75UT40i7 1 Ноутбук 15.6 HP 15-ra105ur 1 МФУ Brother DCP-1612WR 1 HP Color LaserJet CP5225		
114a	Кабинет информатики. Помещение для проведения занятий лекционного типа,	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape	16 посадочных мест, рабочее место преподавателя 16 компьютеров GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4- 945/ DDR3-1333-4Г6/SSD Flexis 120Gb/WD5000AAKX/Radeon HD-5800/Realtek PCIe GBE 16 мониторов AOC e2243Fw 21,5" 16 комплектов клавиатура+мышь 1 Коммутатор LincSys SR224G		

	+		
201	семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Notepad++. 1C:Предприятие 8. Комплект Каspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Community Edition Visual Studio Code Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL Klite Mega Codec Pack Ramus Educational Micro-Cap Evaluation 7-Zip	1 Проекционный экран Luma 1 Шкаф телекоммуникационный 1 ИБП SMART UPS 2000 3 Коммутатор Cisco Catalist 2960 1 Концентратор AlterPath 16 port 4 Маршрутизатор Cisco-2800 2 Маршрутизатор Cisco-2811 6 Модуль 2-port 2 Панель коммутационная 12 Шнур V.35 Cable Витая пара, Коннектор RJ-45 2 Инструмент для зачистки кабеля UTP 1 Протяжка кабельная, d=3,5 мм 10 м 1 Тестер МЕГЕОН 40060/Шт. 5 Инструмент для обжима витой пары 5 Тестер кабельный 3 Инструмент для заделки кабеля витая пара тип Krone с крючками 3 Р телефон GrandStream GXP1610 2 Комплект для монтажа СКС (патч-панель 1U kat.5e UTP 24 порта-1 шт., инструмент обжимной для RJ-45 1 шт., инструмент для зачистки кабеля 1 шт., инструмент для разделки контактов - 1 шт., LAN тестер 1 шт.) 2 Роутер Wi-Fi роутер Кеепеtic 1 Сервер GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/WD5000AAKX/Radeon HD-5800/Realtek PCIe GBE
201	помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Яндекс Браузер LibreOffice	мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
202	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice	70 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
210	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых	7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice	40 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук

	работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		
228	Кабинет электротехники. Помещение для проведения занятий, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		31 посадочное место, преподавательское место, доска Генератор импульсов Г5-54, Генератор сигналов Г3-36, Генератор сигналов низкочастотный Г3-109, Генератор сигналов низкочастотный Г3-112/1, Генератор сигналов низкочастотный Г3-118, Генератор сигналов низкочастотный Г3-36A, Испытатель маломощных транзисторов и диодов Л2-54 Источник опорного напряжения автономный Комбинированный прибор Ц4341 Лабор/стенд Линейные цепи Лабор/стенд Переходные характеристики Лабор/стенд по цифровой микроэлектронике Лабор/стенд Полупроводниковые диоды, Лабор/стенд Схемы включения транзисторов, Лабор/стенд Тестеры, Лабор/стенд Трехфазный ток, Лабор/стенд Усилитель переменного тока, Лабор/стенд Четырехполюсники, Магазин сопротивлений, Магнитная мешалка, Микровольтметр В3-40, Набор эл/измер. приборов "Электричество", Осциллограф С1-55, Осциллограф С1-67, Осциллограф С1-72, Осциллограф С1-
302	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	7-Zip Яндекс Браузер LibreCAD	76, Осциллограф С1-77  92 посадочных места, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (infocus in2104), экран, переносной ноутбук
401	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice	60 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
402	аттестации. Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых	7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice	36 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук

	1	1	1
	работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		
403	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice	28 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
407	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice	40 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
Читальн ый зал	Читальный зал. Информационно- библиотечный центр. Помещение для самостоятельной работы	7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS Visio Pro 2016 Visual Studio Code Blender Gimp Maxima StarUML V1 IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Adobe Reader DC MS Office Standart 2007 Windows 10 Pro	16 посадочных мест, рабочее место библиотекаря 6 компьютеров P5GC-MX1333/INTEL Core2Duo E2160/DDR2-667-1Гб/ST380815AS/Intel GMA-82945/Atheros L2 Fast Ethernet 10/100 4 компьютера GA945GCMX-S2/INTEL Core2Duo E2160/DDR2-667-1Гб/ST3160815AS/Intel GMA-82945/Realtek RTL8169 6 компьютеров P5GD2-X/Intel Pentium 4-3.00GHz/DDR2-667-1Гб/ WD800JD/Radeon X300/Marvell 88E805 1 компьютер P5KPL-SE/INTEL Core2Duo E6400/DDR2-667-2Гб/ST380811AS/GF-6600/ Realtek PCIe GBE 9200SE/Marvell 88E8001 6 мониторов LG Flatron 1730s 4 мониторов LG Flatron 1730s 4 мониторов Samsung SyncMaster 740n 1 монитор Samsung SyncMaster 920n 1 принтер HP LaserJet PRO m402n 1 сканер HP ScanJet G2410
123a	Специальное помещение для хранения и профилактическог о обслуживания	7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice Notepad++. Oracle VM VirtualBox	Системный блок AMD FX-8120 1шт Системный блок Intel Core 2 CPU 4400 1шт. Монитор "LG L1718S" 1 шт. Монитор "BENQ CL2240" 1шт. Монитор "SAMSUNG 740m" 1шт.

учеб	бного	Adobe Reader DC	Набор иснтрументов 1 шт.
обор	оудования	ZEAL	Паяльная станция Lukey 902 1 шт
	•	Klite Mega Codec Pack	Принтер SAMSUNG ML-1665 1 шт.
		Windows 7 Pro	Принтер SAMSUNG ML-1615 1 шт.
		CDBurnerXP	Коммутатор D-Link DES-1005D 1 шт.
		Java 8	Poyrep Keenetic Lite (KN-3110)1 шт.
		PDF24 Creator	Паяльник 40 Вт дер/ручка 1 шт.
		CCleaner	Лампа настольная 1 шт.
		Консоль Kaspersky Security	Стол 1-тумбовый 1 шт.
		Center	Стол 2 тумбовый 1 шт.
		Kaspersky Endpoint Security 11	Стол офисный компьютерный 1 шт.
		ПАРУС-Бюджет 8.5.6.1	Столик компьютерный 1 шт.
		Microsoft Office 2007 Professional	Стол 1-тубовый с верхней приставкой 1шт.
		Plus	Стулья тканевые на металокаркасе 2шт
		10-Strike File search pro	Стул деревянный 1шт
		10-Страйк Сканирование Сети	Пылесос "SUPRA 1800W" 1 шт.
		10-Страйк Инвентаризация	Шуруповерт "Hitachi ds12dvf3" 1 шт.
		Компьютеров	Веб-камера Logitech HD WebCam C525 1280*720 MicUSB -
			4 шт
			Перфоратор Град-М 1 шт.
			Микрофон Yanmai R933 – 2 шт
			Ноутбук Asus X541U – 1 шт
			Проектор Cactus CS-PRO.02B.WXGA-W – 1 шт.
			Проектор Acer QNX1310 – 2 шт

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с п. 31 приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» занятия лекционного типа могут проводиться в форме лекций и иных учебных занятий, предусматривающих преимущественную передачу учебной информации научно-педагогическими работниками академии. По дисциплине занятия лекционного типа проводятся в форме лекций. 4.4 Занятия семинарского типа

В соответствии с п. 31 приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» занятия семинарского типа могут проводиться в форме: семинаров, практических занятий, практикумов, лабораторных работ, коллоквиумов и т.д.

В рамках освоения дисциплины занятия семинарского типа проводятся в форме практических занятий (практической подготовки).

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическое занятие — это одна из форм учебной работы, которая ориентирована на закрепление изученного теоретического материала, его более глубокое усвоение и формирование умения применять теоретические знания в практических, прикладных целях. Особое внимание на практических занятиях уделяется выработке учебных или профессиональных навыков. Такие навыки формируются в процессе выполнения конкретных заданий — упражнений, задач и т. п. — под руководством и контролем преподавателя.

В бакалавриате возрастает роль самостоятельной работы обучающихся. Бакалавриат самостоятельно выполняет все индивидуальные задания по чтению литературы по основным видам профессиональной деятельности, все творческие задания по обсуждаемым проблемам. Выполнение самостоятельной работы планируется на каждую неделю и должна выполняться систематически. Самостоятельная работа включает многие виды активной умственной деятельности обучающегося: слушание лекций и осмысленное их конспектирование, глубокое освоение источников и литературы, консультации у преподавателя, написание реферата, подготовка к семинарским занятиям, зачетам, экзаменам, самоконтроль приобретаемых знаний и т.д. Форма текущего контроля знаний — работа обучающегося на практическом занятии. Форма промежуточных аттестаций — письменная (домашняя) работа по проблемам изучаемой дисциплины. Итоговая форма контроля знаний по дисциплине — экзамен.

Самостоятельная работа по дисциплине представляет собой способ организации контроля знаний, предполагающий выполнение заданий в присутствии преподавателя с минимальными ограничениями на время выполнения и использование вспомогательных материалов.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть: чтение текстов профессиональной направленности (учебника, первоисточника, дополнительной литературы) с целью полного извлечения информации, обобщение прочитанного в виде реферата, резюме, аннотации на русском и изучаемом иностранном языке, письменная фиксация информации в виде записей, конспектирования, делового письма, а также в виде докладов, рефератов, тезисов и т.п., графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со справочниками;

ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета; для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио - и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент—анализ и др.).

Самостоятельная работа обучающихся (СРС) охватывает все аспекты освоения дисциплины в профессиональной деятельности и в значительной мере определяет результаты и качество освоения дисциплины. В связи с этим планирование, организация, выполнение и контроль СРС приобретают особое значение и нуждаются в методическом руководстве и методическом обеспечении. Настоящие методические рекомендации освещают виды и формы СРС по всем аспектам дисциплины, систематизируют формы контроля СРС и содержат методические указания по отдельным аспектам освоения дисциплины в профессиональной деятельности. Содержание методических рекомендаций носит универсальный характер, поэтому данные материалы могут быть использованы обучающимися всех направлений очной и заочной форм обучения при выполнении конкретных видов СРС. Основная цель методических рекомендаций заключается в обеспечении обучающихся необходимыми сведениями, методиками и алгоритмами для успешного выполнения самостоятельной работы, в формировании устойчивых навыков и умений по разным аспектам обучения дисциплины в профессиональной деятельности, позволяющих самостоятельно решать учебные задачи, выполнять разнообразные задания, преодолевать наиболее трудные моменты в отдельных видах СРС.

Устные формы контроля помогут оценить владение студентами жанрами научной речи (дискуссия, диспут, сообщение, доклад и др.), в которых раскрывается умение студентов передать нужную информацию, грамотно использовать языковые средства, а также ораторские приемы для контакта с аудиторией.

Письменные работы позволяют оценить владение источниками, научным стилем изложения, для которого характерны: логичность, точность терминологии, обобщенность и отвлеченность, насыщенность фактической информацией.

Цели и задачи самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся:

- самостоятельность овладения новым учебным материалом;
- формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда;
- овладение различными формами взаимоконтроля и самоконтроля;
- развитие самостоятельности мышления;
- формирование общих трудовых и профессиональных умений;
- формирование убежденности, волевых качеств, способности к самоорганизации, творчеству.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Перечень практических заданий для самостоятельной работы

- 1. самостоятельное изучение авторских текстов;
- 2. работа над теоретическим материалом;
- 3. самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- 4. подготовка докладов и рефератов
- 5. подготовка к практическим занятиям;
- 6. подготовка к опросу текущего контроля по всем темам программы;
- 7. подготовка к научной конференции;
- 8. подготовка к зачету и экзамену.

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Формой осуществления и развития науки является научное исследование, т. е. изучение с помощью научных методов явлений и процессов, анализа влияния на них раз-личных факторов, а также, изучение взаимодействия между явлениями, с целью получе-ния убедительно доказанных и полезных для науки и практики решений с максимальным эффектом. Цель научного исследования — определение конкретного объекта и всестороннее, достоверное изучение его структуры, характеристик, связей на основе разработанных в науке принципов и методов познания, а также получение полезных для деятельности че-ловека результатов, внедрение в производство с дальнейшим эффектом.

Основой разработки каждого научного исследования является методология, т. е. совокупность методов, способов, приемов и их определенная последовательность, приня-тая при разработке научного исследования. В конечном счете, методология—это схема, план решения поставленной научно-исследовательской задачи.

При выполнении реферата обучающимся необходимо:

- 1. Выбрать тему для написания реферата.
- 2. Затем следует подобрать по выбранной теме литературу, используя список литературы, рекомендуемый преподавателем, каталоги библиотек, систему Интернет, при этом особое внимание следует уделить новой научной литературе.
- 3. После ознакомления с литературой, необходимо разработать предварительный план работы над рефератом, определив для себя вопросы, требующие длительной проработки. При этом следует помнить, что план должен содержать обязательный минимум пунктов, соответствующих определенным разделам реферата: введению, основной части работы и заключению.
- 4. Введение обосновывает выбранную обучающимся тему, ее актуальность и практическую значимость. В этой части работы рекомендуется провести краткий историографический обзор темы, назвать имена специалистов, занимавшихся данной проблемой, осветить на основании каких исторических источников будет написан реферат.
- 5. Основная часть реферата должна состоять из нескольких вопросов, соответствующих подпунктам разработанного плана. При их освещении необходимо убедительно раскрыть исторические процессы и события,

аргументируя их. При написании реферата не следует употреблять общие фразы, не подкрепленные конкретными данными; увлекаться отдельными фактами без их анализа. Обучающиеся не должны бояться поднимать в своей работе дискуссионные вопросы, а также выражать свою точку зрения. При изложении текста стоит помнить, что свои мысли необходимо формулировать грамотно, повествование должно быть неразрывно связано по смыслу, иметь строгую логическую последовательность. Все выводы и обобщения нужно формулировать понятно и логично.

- 6. В заключении реферата следует сделать выводы по изученной теме, связать их с современностью, выразить свое отношение к проблеме.
- 7. Реферат должен содержать список использованных источников.