

Программу составил(и):

кандидат культурологии, доцент, Дианова Наталья Федоровна

Рецензент(ы):

кандидат педагогических наук, доцент ВАК, старший преподаватель кафедры Лингвистики ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет», Репина М.В. ;заместитель директора СОШ № 89 г. Краснодар, Егорова О.Б.

Рабочая программа дисциплины

История 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 22.03.2023 г. № 6

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	научиться успешно применять приобретенные знания и умения, обучая
1.2	школьников и решая задачу их развития средствами информатики. Для достижения этой цели
1.3	необходимо сначала понять, каковы особенности информационных понятий, как устроены их
1.4	определения, предложения, выражающие свойства понятий, и доказательства. На основе этих
1.5	знаний он сможет освоить методы решения любых задач, научиться рассуждать, аргументировать,
1.6	доказывать, чтобы успешно ввести детей в мир информатики.
<p>Задачи: - раскрыть студентам мировоззренческое значение информатики и углубить их представление о роли и месте информатики в изучении окружающего мира; - дать студентам необходимый объем теоретических знаний, на основе которых строится курс информатики в школе, и сформировать умения и навыки, необходимые для глубокого овладения содержанием этого курса; развить умение самостоятельно работать с учебными пособиями и другой информационной литературой; способствовать развитию информационной культуры будущих специалистов по информатике</p>	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.01.ДЭ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Компьютерное моделирование и информационные системы
2.1.2	Профессиональная этика учителя информатики
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методики применения информационных технологий в учебном процессе
2.2.2	Производственная практика: преддипломная практика

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	
Знать	
Уровень 1	плохо методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
Уровень 2	хорошо методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
Уровень 3	отлично методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
Уметь	
Уровень 1	плохо применять методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
Уровень 2	хорошо применять методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
Уровень 3	отлично применять методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
Владеть	
Уровень 1	плохо умением применять методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
Уровень 2	хорошо умением применять методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
Уровень 3	отлично умением применять методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
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	
Знать	
Уровень 1	плохо основы анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий

	методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
ПК-6: Способен реализовать программы по предметам профессиональной сферы	
ПК-6.1: Знать планирование и проведение учебных занятий; педагогические закономерности организации образовательного процесса и предмет	
Знать	
Уровень 1	удовлетворительно планирование и проведение учебных занятий; педагогические закономерности организации образовательного процесса и предмет
Уровень 2	хорошо планирование и проведение учебных занятий; педагогические закономерности организации образовательного процесса и предмет
Уровень 3	отлично планирование и проведение учебных занятий; педагогические закономерности организации образовательного процесса и предмет
Уметь	
Уровень 1	плохо планировать и проведение учебных занятий; педагогические закономерности организации образовательного процесса и предмет
Уровень 2	хорошо планировать и проведение учебных занятий; педагогические закономерности организации образовательного процесса и предмет
Уровень 3	отлично планировать и проведение учебных занятий; педагогические закономерности организации образовательного процесса и предмет
Владеть	
Уровень 1	плохо планированием и проведение учебных занятий; педагогические закономерности организации образовательного процесса и предмет
Уровень 2	хорошо планированием и проведение учебных занятий; педагогические закономерности организации образовательного процесса и предмет
Уровень 3	отлично планированием и проведение учебных занятий; педагогические закономерности организации образовательного процесса и предмет
ПК-6.2: Уметь проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области предмета также современных информационных технологий и методик обучения	
Знать	
Уровень 1	плохо учебные занятия, опираясь на достижения в области предмета также современных информационных технологий и методик обучения
Уровень 2	хорошо учебные занятия, опираясь на достижения в области предмета также современных информационных технологий и методик обучения
Уровень 3	отлично учебные занятия, опираясь на достижения в области предмета также современных информационных технологий и методик обучения
Уметь	
Уровень 1	плохо умеет проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области предмета также современных информационных технологий и методик обучения
Уровень 2	хорошо умеет проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области предмета также современных информационных технологий и методик обучения
Уровень 3	отлично умеет проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области предмета также современных информационных технологий и методик обучения
Владеть	
Уровень 1	плохо умением проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области предмета также современных информационных технологий и методик обучения
Уровень 2	хорошо умением проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области предмета также современных информационных технологий и методик обучения
Уровень 3	отлично умением проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области предмета также современных информационных технологий и методик обучения
ПК-6.3: Владеть навыками разработки рабочих программ по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение	
Знать	
Уровень 1	плохо разработки рабочих программ по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение
Уровень 2	хорошо разработки рабочих программ по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение
Уровень 3	отлично разработки рабочих программ по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение
Уметь	
Уровень 1	плохо владеть навыками разработки рабочих программ по предмету, курсу на основе примерных основных

	практической профессиональной деятельности
Уровень 2	различные источники, научной и учебной литературы, информационных баз данных информацию в области специальных знаний, профильной подготовки, анализирует ее с позиций возможного использования в практической профессиональной деятельности
Уровень 3	различные источники, научной и учебной литературы, информационных баз данных информацию в области специальных знаний, профильной подготовки, анализирует ее с позиций возможного использования в практической профессиональной деятельности
Уметь	
Уровень 1	применять в практической деятельности специальные знания в предметной области (по профилю подготовки)
Уровень 2	применять в практической деятельности специальные знания в предметной области (по профилю подготовки)
Уровень 3	применять в практической деятельности специальные знания в предметной области (по профилю подготовки)
Владеть	
Уровень 1	специальными знаниями по дисциплинам профессиональной педагогической деятельности
Уровень 2	специальными знаниями по дисциплинам профессиональной педагогической деятельности
Уровень 3	специальными знаниями по дисциплинам профессиональной педагогической деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Практ. подг.
	Раздел 1. Информатика в системе наук. Историческое осмысление.					
1.1	Тема 1.1. Информационное общество - история концепции и становления. Информатика в системе наук. Историческое осмысление. Информационное общество - история концепции и становления. Тема 1.2. Информатика и образование - историзм и современность. Информатика в системе наук. Историческое осмысление. Информатика и образование - историзм и современность. /Лек/	10	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Тема 1.1. Информационное общество - история концепции и становления. Информатика в системе наук. Историческое осмысление. Информационное общество - история концепции и становления. Тема 1.2. Информатика и образование - историзм и современность. Информатика в системе наук. Историческое осмысление. Информатика и образование - историзм и современность. /Лаб/	10	10	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 2. Развитие ЭВМ, проблемного и системного программирования.					

2.1	<p>Тема 2.1. Зарождение электронной информатики. Развитие ЭВМ, проблемного и системного программирования. Зарождение электронной информатики.</p> <p>Тема 2.2. Формирование и развитие индустрии средств переработки информации. Развитие ЭВМ, проблемного и системного программирования. Формирование и развитие индустрии средств переработки информации. /Лек/</p>	10	6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.2	<p>Тема 2.1. Зарождение электронной информатики. Развитие ЭВМ, проблемного и системного программирования. Зарождение электронной информатики.</p> <p>Тема 2.2. Формирование и развитие индустрии средств переработки информации. Развитие ЭВМ, проблемного и системного программирования. Формирование и развитие индустрии средств переработки информации. /Лаб/</p>	10	10	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
Раздел 3. Развитие технологических основ информатики.						
3.1	<p>Тема 3.1. Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей. Развитие технологических основ информатики. Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей.</p> <p>Тема 3.2. Искусственный интеллект: научный поиск и проектно-технологические решения. Развитие технологических основ информатики. Искусственный интеллект: научный поиск и проектно-технологические решения. /Лек/</p>	10	6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

3.2	Тема 3.1. Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей. Развитие технологических основ информатики. Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей. Тема 3.2. Искусственный интеллект: научный поиск и проектно-технологические решения. Развитие технологических основ информатики. Искусственный интеллект: научный поиск и проектно-технологические решения. /Лаб/	10	12	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.3	Тема 3.1. Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей. Развитие технологических основ информатики. Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей. Тема 3.2. Искусственный интеллект: научный поиск и проектно-технологические решения. Развитие технологических основ информатики. Искусственный интеллект: научный поиск и проектно-технологические решения. /Ср/	10	23,8	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
Раздел 4. контактная работа						
4.1	зачет /КА/	10	0,2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Феномен NBIC-конвергенции.
2. Информационные революции.
3. Этапы развития ВТ .
4. Домеханический и механический этапы развития ВТ.
5. Электромеханический этап развития ВТ.
6. Электромеханический этап развития ВТ. Разработки К. Цузе.
7. Первое поколение ЭВМ: ABC, ENIAC.
8. История открытий О.В. Лосева в области полупроводниковой электроники.
9. История второго поколения ЭВМ. История проекторы Ж.И. Алфёрова.
10. Изобретение микросхем Дж. Килби и Р. Нойсом.
11. ЭВМ третьего поколения.
12. Микропроцессоры Intel. Законы Мура.
- 11
13. История ЭВМ четвёртого поколения.
14. История создания ПК. История Apple. Стив Джобс и Стив Возняк.
15. История создания ПК с открытой архитектурой. История IBM.

16. Техпроцессы производства элементов вычислительной техники.
17. История производства микропроцессоров в России.
18. История создания языков программирования.
19. История развития вычислительной техники в России.
20. История создания операционных систем.
21. История создания сети Интернет.
22. История создания информационных технологий.
23. История развития ИКТ и социальных сетей.
24. История развития облачных технологий.
25. Современные сервисы и тенденции развития ИКТ

5.2. Темы письменных работ

1. Счетная доска у древних народов.
2. Иван Фёдоров и Пётр Тимофеев – первые книгопечатники.
3. Жизнь и научные изыскания Джона Непера.
4. Блез Паскаль и его изобретения.
5. Вклад Готфрида Лейбница в развитие науки.
6. Жизнь и изобретения Чарлза Беббиджа.
7. Ада Лавлейс – первый в истории программист.
8. Джордж Буль и его алгебра логики.
9. Антонио Меуччи – непризнанный гений.
10. Учёный и бизнесмен Александр Белл.
11. Жизнь и изобретения Александра Попова.
12. Гульельмо Маркони и история изобретения радио.
13. Михаил Бонч-Бруевич и разработка триггера.
14. Алан Тьюринг и его машина.
15. Вклад Клода Шеннона в развитие информатики
11. Организация проверки и оценки результатов обучения информатике.

5.3. Фонд оценочных средств

1. ... – это молодая научная дисциплина, изучающая вопросы, связанные с поиском, сбором, хранением, преобразованием и использованием информации в самых различных сферах человеческой деятельности.
 - а) Информатика*
 - б) Пластиковая электроника
 - в) Бионика
 - г) Сеттлеретика
2. После второй мировой войны возникла и начала бурно развиваться ... как наука об общих закономерностях в управлении и связи в различных системах: искусственных, биологических, социальных.
 - а) информатика
 - б) кибернетика*
 - в) бионика
 - г) сеттлеретика
3. Информатика как научная дисциплина изучает законы, принципы и методы ... с помощью ЭВМ.
 - а) накопления, обработки и передачи информации*
 - б) удаления, резервирования и хранения информации
 - в) декодирования, резервирования и передачи информации
 - г) резервирования, обработки и передачи информации
4. Слово информация происходит от латинского informatio, означающего ...
 - а) опыт, знание, практика
 - б) познание, просвещение, разум
 - в) поиск, сбор, хранение
 - г) сведения, разъяснения, пояснения*
5. Сложность изучения информатики как индустрии связана с ее ...
 - а) грамотностью
 - б) противоречивыми взглядами на другие науки
 - в) беспрецедентной динамичностью*
 - г) относительностью познания
6. Программно-аппаратный комплекс, который во взаимодействии с человеком (конструктором, инженером-проектировщиком, архитектором и т.д.) позволяет

максимально эффективно проектировать механизмы, здания, узлы сложных агрегатов и др. называется ...

- а) АСУ
- б) АСУТП
- в) САПР*
- г) АОС

7. Программно-аппаратный комплекс, в котором научные приборы сопряжены с компьютером, вводят в него данные измерений автоматически, а компьютер производит обработку этих данных и представление их в наиболее удобной для исследователя форме называется ...

- а) АСНИ*
- б) АСУТП
- в) САПР
- г) АОС

8. Адекватность информации – это ...

- а) сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности, неполноты знаний
- б) определенный уровень соответствия, создаваемого с помощью полученной информации образа реальному объекту, процессу, явлению и т. п. *
- в) это область человеческой деятельности, связанная с процессами преобразования информации с помощью компьютеров и их взаимодействием со средой применения.
- г) теоретические данные об изучаемом объекте.

9. Совокупность сведений, которыми располагает пользователь или система называется ...

- а) тезаурус *
- б) прагматика
- в) семантика
- г) появление

10. Способ представления чисел и соответствующие ему правила действия над числами. Разнообразные системы счисления, которые существовали раньше и которые используются в наше время, можно разделить на непозиционные и позиционные называется ...

- а) тезаурус
- б) содержательный подход
- в) система счисления*
- г) язык

11. Наибольшую последовательность бит, которую процессор может обрабатывать как единое целое, называют ...

- а) байтом
- б) машинным словом*
- в) таблицей кодировки символов
- г) итерацией

12. Восемь расположенных подряд битов памяти образуют ...

- а) байт*
- б) машинное слово
- в) таблицу кодировки символов
- г) итерацию

13. Ячейка памяти, хранящая один двоичный знак, называется ...

- а) бит*
- б) case-ячейка
- в) тетогу-ячейка
- г) итерация

14. Наименьший элемент изображения на экране называется ...

- а) бит
- б) машинным словом
- в) растр
- г) пиксель*

15. Видеопамять – это ...

- а) графическая память, хранящая видеоинформацию во время ее воспроизведения в изображение на экране
- б) оперативная память, хранящая видеоинформацию во время ее воспроизведения в изображение на экране*
- в) прямоугольная сетка пикселей на экране
- г) информация об изображении, воспроизводимом на экране компьютера, хранящаяся в компьютерной памяти

16. Файл, хранящий звуковую информацию в числовой двоичной форме называется ...

- а) видео файл
- б) графический файл
- в) звуковой файл*
- г) постоянный файл

17. Что из нижеперечисленного не относится к процессу преобразования звуковых волн в двоичный код в памяти компьютера:

- а) микрофон
- б) переменный электрический ток
- в) динамик*
- г) память ЭВМ

18. Поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области называется ...

- а) хранение информации
- б) оперативная память
- в) система управления базами данных
- г) база данных*

19. По технологии обработки данных базы данных подразделяются на централизованные и ...

- а) удалённые
- б) распределенные *
- в) архитектурные
- г) классификационные

20. Совокупность структур данных и операций их обработки называется ...

- а) файловая модель
- б) иерархическая модель
- в) модель данных*
- г) модель узлов

21. Упорядоченная последовательность команд (инструкций) компьютера для решения задачи называется

- а) программа*
- б) программное обеспечение
- в) приложение
- г) предметная область

22. ... — это точная формулировка решения задачи на компьютере с описанием входной и выходной информации.

- а) Функциональная задача
- б) Прикладная область
- в) Предметная область
- г) Постановка задачи*

23. Комплекс взаимосвязанных программ для решения определенной проблемы (задачи) массового спроса, подготовленный к реализации как любой вид промышленной продукции называется ...

- а) функциональной программой
- б) прикладной программой
- в) программным продуктом*
- г) утилитарной программой

24. Комплекс взаимосвязанных программ для решения задач определенного класса конкретной предметной области называется ...

- а) пакет функциональных программ

- б) пакет прикладных программ*
- в) пакет программных продуктов
- г) пакет утилитарных программ

25. Минимальный набор программных средств, обеспечивающих работу компьютера называется ...

- а) низко функциональное программное обеспечение
- б) утилитарное программное обеспечение
- в) сервисное программное обеспечение
- г) базовое программное обеспечение*

26. Формализованный язык для описания алгоритма решения задачи на компьютере называется ...

- а) языком программирования*
- б) естественным языком
- в) техническим языком
- г) информационным языком

27. Языки программирования, где имеется возможность описания программы как совокупности процедур (подпрограмм) называются ...

- а) процедурно-ориентированные языки *
- б) алгоритмические языки
- в) машинно-ориентированные языки
- г) проблемно-ориентированные языки

28. Языки программирования, которые отражают структуру конкретного типа компьютера (ассемблеры) называются ...

- а) процедурно-ориентированные языки
- б) алгоритмические языки
- в) машинно-ориентированные языки*
- г) проблемно-ориентированные языки

28. Программный комплекс, автоматизирующий весь технологический процесс анализа, проектирования, разработки и сопровождения сложных программных систем называется ...

- а) CASE-технологией*
- б) SWITCH-технологией
- в) INXS-технологией
- г) FOREACH-технологией

29. Удобная среда для вычисления силами конечного пользователя; средства деловой графики, специализированная обработка (встроенные функции, работа с базами данных, статистическая обработка данных и др.) называется ...

- а) табличным процессором *
- б) текстовым процессором
- в) генератором данных
- г) средствами презентационной графики

30. Программное обеспечение для планирования рабочего времени, протоколов встреч, расписаний, ведения записной и телефонной книжки называется ...

- а) органайзером *
- б) программой переводчиком
- в) табличной программой
- г) коммуникационной программой

5.4. Перечень видов оценочных средств

Задания со свободно конструируемым ответом (СКО), предполагает составление развернутого ответа на теоретический вопрос. Задания 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-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Угринович Н. Д.	Информатика: Учебник	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/939221
Л1.3	Прохорский Г. В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/938649
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Филимонова Е. В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/939367
Л2.2	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
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Иопа Н. И.	Информатика. Конспект лекций: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/938020
Л3.2	Угринович Н. Д.	Информатика: Учебник	Москва: КноРус, 2020, URL: https://book.ru/book/932057
6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
Э1	Электронная библиотечная система . - Режим доступа: http://znanium.com/		
Э2	Электронная библиотечная система. - Режим доступа: http://book.ru/		
6.3.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
6.3.1.1	Windows 10 Pro RUS Операционная система – Windows 10 Pro RUS Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.2	7-Zip Архиватор 7-Zip Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.3	Яндекс Браузер Браузер Яндекс Браузер Лицензионное соглашение на использование программ Яндекс Браузер https://yandex.ru/legal/browser_agreement/		
6.3.1.4	Mozilla Firefox Браузер Mozilla Firefox Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.5	LibreOffice Офисный пакет LibreOffice Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.6	Notepad++. Текстовый редактор Notepad++. Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.7	Adobe Photoshop CS3 Графический редактор Adobe Photoshop Creative Suite 3 Adobe Software License Certificate ID CE0707281 от 12.07.2007		
6.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный (350шт). Договор № ПР-00037842 от 4 декабря 2023 г. (ООО Прима АйТи)		
6.3.1.9	MS Access 2016 СУБД Microsoft Access 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.10	MS Project Pro 2016 Microsoft Project профессиональный 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.11	MS SQL Server 2019 СУБД Microsoft SQL Server 2019 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.12	MS Visio Pro 2016 Интегрированная среда разработки Microsoft Visio профессиональный 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.13	Visual Studio Code Редактор исходного кода, разработанный Microsoft для Windows, Linux и macOS Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.14	Blender ПО для создания трёхмерной компьютерной графики Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.15	Oracle VM VirtualBox VM VirtualBox — программный продукт виртуализации для операционных систем Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.16	StarUML VI Case средство UML Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.17	PostgreSQL Система управления базами данных Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.18	Eclips Интегрированная среда разработки модульных кроссплатформенных приложений Freeware		
6.3.1.19	PyCharm Community Edition IDE для профессиональной разработки на Python Freeware		
6.3.1.20	Adobe Reader DC Adobe Acrobat — пакет программ, предназначенный для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017		

6.3.1.2 1	Diptrace Программное обеспечение EDA/CAD для создания принципиальных схем и печатных плат Лицензия для образовательной организации. Лицензионное соглашение с окончательным пользователем ООО «Новарм»
6.3.1.2	MecSoft FreeMILL for VisualCAM Программное обеспечение для программирования станков с ЧПУ Freeware
6.3.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Кодекс – Профессиональные справочные системы https://kodeks.ru
6.3.2.2	ИСО Международная организация по стандартизации https://www.iso.org/ru/home.html
6.3.2.3	Консультант Плюс http://www.consultant.ru

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Наименование	ПО	Оснащение
403	Помещение для проведения занятий лекционного типа	7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice	28 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
402	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	36 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
406	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	52 посадочных места, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор, переносной ноутбук
401	Помещение для проведения занятий лекционного типа	7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice	60 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
403	Помещение для проведения занятий лекционного типа	7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice	28 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
114а	Кабинет информатики. Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security	16 посадочных мест, рабочее место преподавателя 16 компьютеров GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/ DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/WD5000AAKX/Radeon HD-5800/Realtek PCIe GBE 16 мониторов AOC e2243Fw 21,5” 16 комплектов клавиатура+мышь 1 Коммутатор LincSys SR224G 1 Проектор ViewSonic PJD5232 1 Проекционный экран Luma 1 Шкаф телекоммуникационный

	проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы	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	1 ИБП SMART UPS 2000 3 Коммутатор Cisco Catalyst 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 Keenetic 1 Сервер GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/WD5000AAKX/Radeon HD-5800/Realtek PCIe GBE
123а	Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice Notepad++ Oracle VM VirtualBox Adobe Reader DC ZEAL Klite Mega Codec Pack Windows 7 Pro CDBurnerXP Java 8 PDF24 Creator CCleaner Консоль Kaspersky Security Center Kaspersky Endpoint Security 11 ПАРУС-Бюджет 8.5.6.1 Microsoft Office 2007 Professional Plus 10-Strike File search pro 10-Страйк Сканирование Сети 10-Страйк Инвентаризация Компьютеров	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. Набор инструментов 1 шт. Паяльная станция Lukey 902 1 шт Принтер SAMSUNG ML-1665 1 шт. Принтер SAMSUNG ML-1615 1 шт. Коммутатор D-Link DES-1005D 1 шт. Роутер Keenetic Lite (KN-3110)1 шт. Паяльник 40 Вт дер/ручка 1 шт. Лампа настольная 1 шт. Стол 1-тумбовый 1 шт. Стол 2 тумбовый 1 шт. Стол офисный компьютерный 1 шт. Столик компьютерный 1 шт. Стол 1-тубовый с верхней приставкой 1шт. Стулья тканевые на металлокаркасе 2шт Стул деревянный 1шт Пылесос "SUPRA 1800W" 1 шт. Шуруповерт "Hitachi ds12dvf3" 1 шт. 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
201	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего	7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice	32 посадочных места, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук

	контроля и промежуточной аттестации.		
303	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	79 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (epson eb-w7), экран, переносной ноутбук
Читальный 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 монитора NEC AccuSync LCD73v 6 мониторов Samsung SyncMaster 740n 1 монитор Samsung SyncMaster 920n 1 принтер HP LaserJet PRO m402n 1 сканер HP ScanJet G2410

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 – зачет.

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;

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 различных факторов, а также, изучение взаимодействия между явлениями, с целью получения 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 человека 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.