

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 07/07/2026 13:53:27

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb0d7d6b5cb9baebc9b4bda094aadaaf0b705f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра Математики и информатики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.26 Системы искусственного интеллекта и машинного обучения

для программы бакалавриата

по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы: Прикладная информатика в менеджменте

Форма обучения: заочная

Нерюнгри 2026

УТВЕРЖДЕНО на заседании

выпускающей кафедры МиИ

«19» марта 2026 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ / Самохина В.М.
«19» марта 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО на заседании

обеспечивающей кафедры МиИ

«19» марта 2026 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ / Самохина В.М.
«19» марта 2026 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты¹:

Зарипова М.Ю., ст. преподаватель кафедры МиИ, ТИ(ф)СВФУ

Ф.И.О., должность, организация

подпись

Самохина В.М., к.п.н, доцент кафедры МиИ, ТИ(ф)СВФУ

Ф.И.О., должность, организация

подпись

СОСТАВИТЕЛЬ (И):

Похорукова М.Ю., к.т.н., доцент кафедры МиИ, ТИ(ф)СВФУ

Ф.И.О., должность, организация

подпись

¹ Эксперт первый: со стороны выпускающей кафедры (или работодатель). Эксперт второй: со стороны обеспечивающей кафедры.

Паспорт фонда оценочных средств
Б1.О.26 Системы искусственного интеллекта и машинного обучения

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	Требования к уровню усвоения компетенции	Наименование оценочного средства
1	Основы искусственного интеллекта.	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Выявляет и описывает проблему УК-2.2 Определяет цель и круг задач УК-2.3 Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач УК-2.4 Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты УК-2.5 Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм УК-2.6 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач УК-2.7 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Знать: понятие информации, способы ее представления, основные приемы получения, хранения и обработки; основные понятия искусственного интеллекта; основные требования к системам и программам с искусственным интеллектом. Уметь: ориентироваться в современной системе источников информации; использовать защищенные современные информационные технологии в своей профессиональной деятельности; анализировать данные и выявлять закономерности; находить и формулировать конкретные проблемы и задачи искусственного интеллекта; анализировать конкретную ситуацию, прогнозировать и предвидеть; ставить цели и задачи в области	Лабораторные работы, СРС, реферат, тестирование
2	Основы теории генетических алгоритмов. Основы теории нейронных сетей.				
3	Языки и среды программирования для обработки данных.				

				искусственного интеллекта. Владеть: технологиями определения круга задач методами выбора оптимальных решений исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; навыками использования современной терминологии в области искусственного интеллекта.	
--	--	--	--	---	--

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

Кафедра математики и информатики

Лабораторная работа

В период освоения дисциплины студенты посещают лекционные занятия, самостоятельно изучают дополнительный теоретический материал к лабораторным занятиям. Критериями оценки работы на лабораторных занятиях является: полнота и правильность выполненного задания; степень осознанности, понимания изученного; оформление задания.

Темы лабораторных работ

Тема 1. Основы искусственного интеллекта.

Тема 2. Основы теории генетических алгоритмов. Основы теории нейронных сетей.

Тема 3. Языки и среды программирования для обработки данных.

Критерии оценки:

0 баллов - ставится, если студент не выполнил лабораторную работу, либо она выполнена полностью неправильно.

1 балл - ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений лабораторной работы, но при выполнении заданий допущены ошибки или задание выполнено на 50%; оформление работы выполнено недостаточно последовательно (отсутствуют цель/листинг/результаты/выводы).

2 балла - ставится, если студентом при выполнении заданий допущены неточности или задание выполнено на 70%, либо отсутствуют ответы на контрольные вопросы, оформление работы выполнено с ошибками (отсутствуют цель/выводы).

3 балла - ставится, если студент полностью выполнил задание, правильно ответил на контрольные вопросы по теме лабораторной, оформление работы выполнено последовательно и полно (присутствуют цели работы, задания, листинг программ, результаты и выводы).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

Кафедра математики и информатики

Самостоятельная работа студента

Включает проработку конспектов лекций, обязательной и дополнительной учебной литературы в соответствии с планом занятия. Основной формой проверки СРС является устный фронтальный опрос на занятии, письменные ответы на контрольные вопросы для проверки знаний по теме либо выполнение практических заданий по заданной теме.

Темы заданий для самостоятельной работы студентов

Тема 1. Основы искусственного интеллекта.

Тема 2. Основы теории генетических алгоритмов.

Тема 3. Основы теории нейронных сетей.

Тема 4. Языки и среды программирования для обработки данных.

Критерии оценки:

0 баллов – самостоятельная работа не выполнена или все задания выполнены неправильно.

1 балл – в содержании выполнения задания допущены принципиальные ошибки, правильных ответов на контрольные вопросы менее 30%.

2 балла – в содержании выполнения задания допущены ошибки, правильных ответов на контрольные вопросы менее 70%.

3 балла – ставится тогда, когда студент полностью и правильно выполнил самостоятельную работу, ошибок в выполнении нет.

Самостоятельная работа 1-4

Построение базы знаний экспертной системы

Цель работы: получение знаний, умений и навыков по созданию базы знаний экспертной системы для выбранной предметной области.

Последовательность выполнения работы

1. Изучите Главу 2 теоретического материала.
2. Выберите вариант лабораторной работы.
3. Составьте базу знаний для выбранной предметной области (минимум 10 вопросов).
4. Разработайте оболочку для созданной базы знаний.
5. Протестируйте разработанное приложение.
6. Ответьте на контрольные вопросы.
 - a. Что такое экспертная система?
 - b. Какие этапы разработки экспертной системы Вы знаете?
 - c. Какие специалисты принимают участие в разработке экспертной системы?
 - d. Какими практическими способами знания могут быть получены?

Варианты самостоятельной работы

1. Выбор мобильного телефона.
2. Выбор будущей профессии.
3. Выбор книги для чтения.
4. Установка диагноза по симптомам.
5. Детская игра «Угадай животное!».
6. Определение темперамента человека.

Вариант задания может быть предложен студентом и согласован с преподавателем.

Самостоятельная работа 5-6

Изучите главу «Нейронные сети», ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. К какому направлению развития искусственного интеллекта относятся искусственные нейронные сети (кибернетика «черного ящика» или нейрокибернетика) и почему?
2. Кем были созданы первые нейросети? Какую задачу решали?
3. Из каких компонентов состоит искусственная нейронная сеть?
4. Что такое вес связи? Тормозящая связь, возбуждающая связь?
5. Как комбинируются входящие сигналы?
6. Что такое функции активации?
7. Какие функции активации Вы знаете?
8. Для чего нужно обучать нейронную сеть?
9. Что такое корректирующие связи?
10. Какие обучающие правила Вы знаете?

Самостоятельная работа 7-8

Изучите главу «Эволюционные алгоритмы», ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Какие классы интеллектуальных систем Вы знаете?
2. Назовите основоположников теории эволюции.
3. Что такое эволюционный алгоритм?
4. В чем достоинства эволюционных алгоритмов, недостатки?
5. Как работает эволюционный алгоритм и когда останавливается?
6. Что такое строительный блок?
7. Кто такие родители? Потомки?
8. Для чего нужна селекция?
9. Чего позволяет добиться оператор мутации?
10. Каким образом достигается получение наилучшего решения в эволюционных алгоритмах?

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

Кафедра математики и информатики

Тестирование

Тест 1

1. Что такое искусственный интеллект (ИИ)?

- a) Способность компьютера выполнять любые вычисления быстрее человека
- b) Способность системы решать интеллектуальные задачи, имитируя мышление человека
- c) Программа для редактирования текстов и изображений
- d) База данных для хранения информации

2. Какой из перечисленных вариантов не является общепринятым типом машинного обучения?

- a) Обучение с учителем
- b) Обучение без учителя
- c) Обучение с подкреплением
- d) Глубинное обучение без контроля

3. Что является основным элементом искусственной нейронной сети?

- a) Генетический алгоритм
- b) Искусственный нейрон
- c) База знаний
- d) Транзистор

4. Для чего применяются генетические алгоритмы?

- a) Только для шифрования данных
- b) Для моделирования биологической эволюции и решения оптимизационных задач
- c) Для создания графических интерфейсов
- d) Для печати документов

5. Какая библиотека Python предназначена для обработки и анализа данных (таблиц)?

- a) Matplotlib
- b) NumPy
- c) Pandas
- d) TensorFlow

6. Какой метод используется в машинном обучении для предсказания непрерывных значений (например, цены)?

- a) Кластеризация
- b) Классификация
- c) Регрессия
- d) Ассоциация

7. Что такое обучение с учителем (supervised learning)?

- a) Обучение, где алгоритм сам ищет закономерности в немаркированных данных
- b) Обучение на размеченных данных, где известны правильные ответы
- c) Обучение методом проб и ошибок с получением награды
- d) Обучение без использования компьютера

8. Что из перечисленного является одной из задач искусственного интеллекта?

- a) Создание операционных систем
- b) Распознавание изображений, лиц и речи

- c) Разработка микропроцессоров
- d) Управление электропитанием

9. Какой модуль Python используется для работы с многомерными массивами и математическими функциями?

- a) NumPy
- b) Matplotlib
- c) Scikit-learn
- d) Django

10. Какая конференция считается точкой отсчета истории искусственного интеллекта?

- a) Конференция в Дартмуте (1956 г.)
- b) Всемирная выставка в Париже
- c) Конгресс в Вене
- d) Саммит в Женеве

1. Каковы предпосылки возникновения искусственного интеллекта как науки?

- a) появление ЭВМ
- b) развитие кибернетики, математики, философии, психологии и т.д.
- c) научная фантастика
- d) нет правильного ответа

2. В каком году появился термин «искусственный интеллект» (artificial intelligence)?

- a) 1856
- b) 1956
- c) 1954
- d) 1950

e) нет правильного ответа

3. Кто считается родоначальником искусственного интеллекта?

- a) А. Тьюринг
- b) Аристотель
- c) Р. Луллий
- d) Декарт

e) нет правильного ответа

4. Кто разработал теорию ситуационного управления?

- a) В. Ф. Турчин
- b) Г. С. Поспелов
- c) Д. А. Поспелов
- d) Л. И. Микулич

e) нет правильного ответа

5. Какой язык программирования разработан в рамках искусственного интеллекта?

- a) Pascal
- b) C++
- c) Lisp
- d) OWL

e) PHP

6. Сколько поколений роботов существует?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

7. Как называлась первая экспертная система?

- a) MACSYMA
- b) EMYCIN
- c) PROSPECTOR

d) DENDRAL

8. Какие подсистемы являются для экспертной системы обязательными?

- a) база знаний
- b) интерфейс пользователя
- c) алгоритмические методы решений
- d) электронная библиотека
- e) контекст предметной области

9. Кто создает базу знаний экспертной системы?

- a) программист
- b) пользователь
- c) когнитолог
- d) эксперт

10. Кто считается «отцом» генетических алгоритмов?

- a) Д. Голдберг
- b) Д. Холланд
- c) К. Де Йонг
- d) нет правильного ответа

Тест 2

1. Какие понятия относятся к генетическим алгоритмам?

- a) особь
- b) фенотип
- c) ген
- d) ДНК
- e) нейрон
- f) функция активации

2. Какие виды отбора в генетических алгоритмах существуют?

- a) дискретный отбор
- b) ранговый отбор
- c) поэтапный отбор
- d) дуэльный отбор
- e) турнирный отбор
- f) рулетка

3. Какие бывают операторы генетического алгоритма?

- a) кроссинговер
- b) скрещивание
- c) транслитерация
- e) мутация
- f) конверсия

4. Интеллектуальная информационная система – это система...

- a) основанная на знаниях
- b) в которой логическая обработка информации превалирует над вычислительной
- c) отвечающая на вопросы
- d) нет правильного ответа

5. Что понимается под представлением знаний?

- a) кодирование информации на каком-либо формальном языке
- b) знания, представленные в программе на языке C++
- c) знания, представленные в учебниках по математике
- d) моделирование знаний специалистов-экспертов

6. Какие определения, представленные ниже, не являются моделями представления знаний?

- a) продукционные модели
- b) фреймы

- с) имитационные модели
 - d) семантические сети
7. Что представляет собой семантическая сеть?
- a) сетевой график, вершины которого – сроки выполнения работ
 - b) нейронная сеть, состоящая из нейронов
 - с) ориентированный граф, вершины которого – понятия, а дуги – отношения между ними
8. Чем отличаются семантические сети и фреймы?
- a) элемент модели состоит из множества незаполненных значений некоторых атрибутов, именуемых «слотами»
 - b) наследование по АКО-связям
 - с) элемент модели – структура, использующаяся для обозначения объектов и понятий
9. Что объединяет семантические сети и фреймы?
- a) организация процедуры вывода
 - b) наследование свойств
 - с) множества незаполненных значений некоторых атрибутов, именуемых слотами
 - d) структуры, использующиеся для обозначения объектов и понятий
10. На каком формализме не основаны логические модели?
- a) исчисление высказываний
 - b) пропозициональная логика
 - с) силлогизмы Аристотеля
 - d) правильно построенные формулы
 - e) нечеткие системы (fuzzy set)

Тест 3. Нейронные сети

1. Какую функцию не может решить однослойная нейронная сеть?
- a) суммирование
 - b) «исключающее или»
 - с) произведение
 - d) логическое «или»
2. Искусственные нейронные сети (ИНС) — модели машинного обучения, использующие комбинации распределенных простых операций, зависящих от обучаемых параметров, для обработки входных данных. Какого вида ИНС не существует?
- a) Импульсные
 - b) Наивные
 - с) Противоборствующие
 - d) Рекуррентные
3. У машинного обучения есть ряд задач. Как называется та, что направлена на предсказание значения той или иной непрерывной числовой величины для входных данных?
- a) Кластеризация
 - b) Регрессия
 - с) Классификация
 - d) Переобучение
4. Нейросети хорошо проявляют себя не только в распознавании, но и в генерации изображений. Но кое с чем у них все-таки возникают проблемы. С чем именно?
- a) Форма
 - b) Глубина, количество пикселей
 - с) Цвет
 - d) Текстуры
5. Особых успехов нейросети достигли в работе с изображениями. Но что из этого нейросети не могут сделать?
- a) Догадаться, что вы нарисовали
 - b) Пластическую коррекцию лица

- c) Омолаживать и состаривать лица на фотографиях
- d) Стилизовать вашу фотографию под работу импрессиониста
- 6. Кто создал первую модель искусственных нейронных сетей?
 - a) Фрэнк Розенблатт
 - b) Ян Лекун
 - c) Дэвид И. Румельхарт, Дж. Е. Хинтон и Рональд Дж. Вильямс
 - d) Мак-Каллок и Питтс
- 7. Какой из видов машинного обучения основывается на взаимодействии обучаемой системы со средой?
 - a) Обучение с подкреплением
 - b) Глубинное обучение
 - c) Обучение с учителем
 - d) Обучение без учителя
- 8. Когда говорят о нейронных сетях и машинном обучении, часто упоминают закон Мура. В чем его суть?
 - a) Если все слова языка или длинного текста упорядочить по убыванию частоты их использования, то частота n-го слова в таком списке окажется приблизительно обратно пропорциональной его порядковому номеру n
 - b) 20% усилий дают 80% результата, а остальные 80% усилий — лишь 20% результата
 - c) Каждое следующее поколение компьютеров работает в 2,5 раза быстрее
 - d) Не следует множить сущее без необходимости
- 9. В какие игры нейросеть еще не научилась обыгрывать человека?
 - a) «Марио»
 - b) Шахматы
 - c) Го
 - d) Бридж
- 10. Допустим, нам нужно рассчитать необходимые параметры для создания обшивки самолета. Какая из областей машинного обучения нам в этом пригодится?
 - a) Предсказательное моделирование
 - b) Компьютерное зрение
 - c) Латентная модель
 - d) Обучение ранжированию

Тест 4. Генетические алгоритмы

- 1. Какие концепции составляют ядро генетических алгоритмов (ГА)?
 - a) естественный отбор по Ч. Дарвину; эволюционная теория Ж. Ламарка;
 - b) эволюционная теория Ж. Ламарка; генная структура хромосом; концепция мутации.
 - c) концепция репродукции; концепция случайного замещения генов в хромосоме; выживание сильнейших особей в популяции.
 - d) естественный отбор по Ч. Дарвину; генная структура хромосом; концепция мутации.
- 2. Каковы операторы, с помощью которых в ГА генерируется следующее поколение особей?
 - a) Оператор случайной перестановки пары генов в хромосоме, оператор кроссинговера, оператор репродукции.
 - b) Оператор репродукции, оператор скрещивания, оператор мутации.
 - c) Оператор репродукции, оператор мутации.
 - d) Оператор мутации, оператор кроссинговера, оператор репродукции.
- 3. Каковы критерии останова ГА?
 - a) Генерация заданного количества поколений особей.
 - b) Достижение заданного качества одной из особей в очередном поколении.
 - c) Достижение заданного качества по крайней мере двумя особями в очередном поколении.

d) Генерация заданного количества поколений особей и достижение заданного качества одной из особей в очередном поколении.

4. Чем отличается ГА от случайного поиска?

a) В ГА используется информация, накопленная в процессе эволюции.

b) В ГА поддерживается баланс между "эксплуатацией" полученных на текущий момент лучших решений (особей) и расширением пространства поиска.

c) В ГА используется информация, накопленная в процессе эволюции, и поддерживается баланс между "эксплуатацией" полученных на текущий момент лучших решений (особей) и расширением пространства поиска.

d) В ГА используется поиск, направляемый на очередной итерации с применением градиентных методов.

5. Каков в ГА наиболее популярный метод реализации оператора репродукции?

a) Метод колеса рулетки.

b) Метод пропорциональности значениям целевой функции.

c) Метод обмена хромосом-родителей случайным образом выбранными их фрагментами одинаковой длины.

d) Метод инвертирования случайным образом выбранных фрагментов одинаковой длины хромосом-родителей с последующим обменом этими фрагментами.

6. В чем состоит суть метода колеса рулетки при выборе особей для участия в операторе репродукции?

a) Организация равномерного случайного выбора особей.

b) Выбор особи с вероятностью, пропорциональной соответствующей ей площади колеса рулетки.

c) Организация элитарного выбора особи на основе нормального закона распределения вероятностей.

d) Организация элитарного выбора особи на основе распределения вероятностей по закону Пуассона.

7. От чего зависит эффективность применения ГА?

a) От вида и структуры фитнес-функции.

b) От мощности популяции.

c) От вероятности и вида операторов кроссинговера и мутации.

d) От вычислительной сложности получения значений фитнес-функции.

e) От структуры представления хромосом-решений.

8. Какие стратегии создания исходной популяции наиболее популярны при использовании ГА?

a) Стратегия "дробовика".

b) Стратегия фокусировки.

c) Стратегия "одеяла".

d) Комбинация стратегий "дробовика" и фокусировки.

9. Комбинация стратегий "одеяла" и фокусировки. Каким образом возможно отбор родителей методом рулетки преобразовать в чисто случайный отбор?

a) Выполнить подходящее масштабирование значений целевой функции.

b) Добавлять большую константу к каждому значению целевой функции.

c) Разбить всю площадь круга рулетки на равные по площади сектора.

d) Вычитать из каждого значения целевой функции ее максимальное значение.

10. В чем состоит существо панмиксии?

a) Панмиксия – это случайный выбор особей из популяции для объединения в пару.

b) Панмиксия – это эквивалент случайного выбора пары из элитарного подмножества популяции.

c) Панмиксия – это объединение в пары наиболее близких по значениям фитнес-функции соседей.

d) Панмиксия – это объединение в пары наиболее далеких по значениям фитнес-функции соседей.

Процент выполненных тестовых заданий	Количество набранных баллов
91% - 100%	10
81% - 90%	9
71% - 80%	8
61% - 70%	7
51% - 60%	6
<50%	0

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

Кафедра математики и информатики

Реферат

Реферат организуется в соответствии с календарным планом изучения дисциплины и предполагает изучение лекционного материала, чтение рекомендуемых литературных источников, выполнение самостоятельной работы по выбранной теме.

Тематика реферата

1. Методы и задачи интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных.
2. Задачи машинного обучения: поиск информации в интернете.
3. Задачи машинного обучения: распознавание изображений, лиц, эмоций, пола, возраста, распознавание речи и др.
4. Основные характеристики больших данных и их влияние на сбор, хранение, обработку и анализ данных (4V).
5. Критерии аналитических задач, решение которых предпочтительно с использованием технологий BigData.
6. Принципы анализа текстовой и графической информации, эмоциональной окраски текстов.
7. Интеллектуальные сервисы и чат-боты.
8. Перспективы развития систем обработки больших данных и машинного обучения.
9. Применение систем искусственного интеллекта в прогнозировании.
10. Системы искусственного интеллекта для распознавания образов.
11. Генетические алгоритмы и моделирование биологической эволюции.
12. Системы с интеллектуальной обратной связью и интеллектуальными интерфейсами.
13. Интеллектуальные интернет технологии. Описание и принципы работы.
14. Гипертекстовые интеллектуальные информационные системы.
15. Инструментальные средства работы со знаниями.
16. Языки программирования для интеллектуальных систем и языки представления знаний.
17. Особенности естественно-языковых интеллектуальных информационных систем.
18. Использование объектно-ориентированного подхода к представлению и обработке знаний.
19. Классы прикладных систем, основанных на знаниях, и задачи, решаемые ими.
20. Основные подходы к организации баз знаний интеллектуальных систем.

Критерии оценки:

№	Критерий		
1.	Соответствие содержания заявленной теме	16	26
2.	Логичность и последовательность в изложении материала	16	26
3.	Способность к работе с литературными источниками, Интернет-ресурсами, справочной и энциклопедической литературой	16	26
4.	Способность к выполнению практических заданий по заданной тематике	16	26
5.	Использование соответствующих компьютерных программ при выполнении практических заданий	16	26
6.	Анализ полученных результатов, наличие вывода о проделанной работе	16	26
7.	Правильность оформления (наличие всех структурных частей,	16	26

	структурная упорядоченность, ссылки на литературу, цитаты, таблицы, рисунки и т.д.);		
8.	Соответствие оформления правилам компьютерного набора текста (соблюдение объема, шрифтов, интервалов, выравнивания текста на страницах, нумерация страниц и т.д.);	16	26
9.	Наличие презентационного материала	16	26
10.	Правильность ответов на заданные вопросы по заявленной теме	16	26
	Итого	10	20

Максимальное количество баллов – 20.

0 баллов – не соответствует критерию, 1 балл – частичное соответствие, 2 балла – полное соответствие.