



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕиС
И.Ю. Мезин

17.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Направление подготовки (специальность)
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль/специализация) программы
Математика и информатика

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Прикладной математики и информатики
Курс	1, 2
Семестр	2, 3, 4

Магнитогорск
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

11.02.2020, протокол № 6

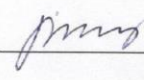
Зав. кафедрой  С.И. Кадченко

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС

17.02.2020 г. протокол № 6

Председатель  И.Ю. Мезин

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ПМии, канд. пед. наук  Л.С. Рязанова

Рецензент:

Директор МОУ СОШ № 33, канд. пед. наук  И.В. Шманева

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Приобретение обучающимися знаний о процессах сбора, накопления, передачи и обработки информации, о программных и технических средствах реализации информационных процессов; приобретение практических навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий при решении задач профессиональной деятельности; овладение общепрофессиональными компетенциями согласно требованию ФГОС ВО по направлению 44.03.05 Педагогическое образование, профиль математика и информатика

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Информатика и программирование входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Знания, умения, навыки в сфере информационно-коммуникационных технологий, полученные на предыдущей ступени образования

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Информационные технологии в образовании

Компьютерная графика и анимация

Операционные системы

Основы Web-программирования

Информационные технологии в обучении детей с ограниченными возможностями

Практикум решения олимпиадных задач по информатике

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Информатика и программирование» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
ОПК-8.1	Планирует и проводит научные исследования в области педагогической деятельности
ОПК-8.2	Использует специальные научные знания для повышения эффективности педагогической деятельности

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц 360 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 243,6 акад. часов;
- аудиторная – 236 акад. часов;
- внеаудиторная – 7,6 акад. часов
- самостоятельная работа – 80,7 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. часа

Форма аттестации - зачет, экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Основные определения и понятия информатики								
1.1 Основные понятия информатики, её разделы, функции и задачи.	2	4			4	Поиск дополнительной информации по заданной теме; самостоятельное изучение учебной литературы	Опрос, беседа	ОПК-8.1, ОПК-8.2
1.2 Алгоритм его свойства, формы записи. Основные алгоритмические конструкции		3	7		6	Изучение литературы	Опрос, беседа	ОПК-8.1, ОПК-8.2
1.3 Языки и среды программирования, их классификация. Основные подходы в программировании		4	4/И		5,2	Подготовка к семинарскому занятию; Подготовка презентации	Семинарское занятие.	ОПК-8.1, ОПК-8.2
Итого по разделу		11	11/И		15,2			
2. Основы алгоритмизации и программирования на языках Pascal, Python								
2.1 Алфавит, структура программы, системы типов	2	9	9/И		9	Изучение литературы, выполнение лабораторной работы	Устный опрос, проверка выполнения лабораторной работы	ОПК-8.1, ОПК-8.2
2.2 Реализация ветвления и циклов		9	9/И		9	Изучение литературы, выполнение лабораторной работы	Устный опрос, проверка выполнения лабораторной работы	ОПК-8.1, ОПК-8.2

2.3 Структурные типы данных. Решение задач.		5	5/5И		5	Изучение литературы, выполнение лабораторной работы	Устный опрос, проверка выполнения лабораторной работы	ОПК-8.1, ОПК-8.2
Итого по разделу		23	23/15И		23			
Итого за семестр		34	34/16И		38,2		зачёт	
3. Программирование в среде Delphi								
3.1 Основы визуального программирования: работа с компонентами, настройка свойств, реакция на события	3	9	9/5И		9	Изучение литературы. Выполнение лабораторной работы	Опрос, проверка выполнения лабораторной работы	ОПК-8.1, ОПК-8.2
3.2 Программирование в режиме кода: структура программы, библиотека классов, создание объектов, наследование, изоморфизм		14	14/7И		14	Изучение литературы. Выполнение лабораторной работы	Опрос, проверка выполнения лабораторной работы	ОПК-8.1, ОПК-8.2
3.3 Работа с графикой. Решение задач.		13	13/6И		11,1	Изучение литературы. Выполнение лабораторной работы	Опрос, проверка выполнения лабораторной работы	
Итого по разделу		36	36/18И		34,1			
Итого за семестр		36	36/18И		34,1		зачёт	
4. Программирование в MS Visual C++								
4.1 Основы программирования на Visual C: структура программы, типы данных, ввод-вывод, линейные программы	4	10	22/10И		2	Изучение литературы. Выполнение лабораторных работ	Опрос, проверка выполнения лабораторных работ	ОПК-8.1, ОПК-8.2
4.2 Реализация ветвления и циклов, структурные типы данных		10	22/10И		3	Изучение литературы. Выполнение лабораторных работ	Опрос, проверка выполнения лабораторных работ	ОПК-8.1, ОПК-8.2
4.3 Библиотека классов, механизм наследования. Решение задач		12	20/12И		3,4	Изучение литературы. Выполнение лабораторных работ	Опрос, проверка выполнения лабораторной работы	
Итого по разделу		32	64/32И		8,4			
Итого за семестр		32	64/32И		8,4		экзамен	
Итого по дисциплине		102	134/66 И		80,7		зачет, экзамен	

5 Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины рекомендуется использовать образовательные и информационные технологии:

1. Традиционные технологии обучения, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу: лекция-изложение, лекция-объяснение, лабораторные работы.

Использование традиционных технологий обеспечивает ориентирование студента в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, содержания, методов, форм развития и саморазвития личности; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; систематизацию знаний, полученных студентами в процессе аудиторной и самостоятельной работы. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийных средств. Лабораторные занятия обеспечивают развитие и закрепление умений и навыков определения целей и задач саморазвития, а также принятия наиболее эффективных решений по их реализации.

2. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах вычислительного центра ФГБОУ ВО «МГТУ». В ходе проведения лекционных занятий предусматривается:

- использование электронного демонстрационного материала по темам, требующим иллюстрации работы программных продуктов: MS Word, MS Excel.

- в ходе проведения лабораторных работ предусматривается использование среды программирования PASCAL ABC, интерпретатора PYTHON 3.6.5, Turbo delphi, MS Visual studio

- использование образовательного портала ФГБОУ ВО «МГТУ».

- Текущий и промежуточный контроль осуществляется с использованием ЭУМК с помощью программного обеспечения Internet Explorer.

3. Интерактивные формы обучения, предполагающие организацию обучения как продуктивной творческой деятельности в режиме взаимодействия студентов друг с другом и с преподавателем

Использование интерактивных образовательных технологий способствует повышению интереса и мотивации учащихся, активизации мыслительной деятельности и творческого потенциала студентов, делает более эффективным усвоение материала, позволяет индивидуализировать обучение и ввести экстренную коррекцию знаний.

4. Проблемная технология обучения

Методика, предлагаемая для изучения курса «Информатика» ориентирована на лекции проблемно-информационного характера, лабораторные работы поисково-исследовательского типа и подготовку презентаций.

Проблемная лекция

Часть теоретического материала изучается в форме традиционных лекций, другая часть проблемным методом. Начиная с создания познавательной потребности в решении возникшей в результате постановки учебной проблемной ситуации, необходимо добиться осознания студентами проблемы, провести поиск гипотезы, касающейся результата и пути его получения. Часть лекционного материала излагается с использованием информационных технологий (средств мультимедиа), что способствует познавательной активности обучающихся. Решение проблемы, которое является основой перехода к следующей учебной проблеме и ведет к открытию нового знания, предполагается проводить вне лекционных часов.

Лабораторные работы поисково-исследовательского типа

Обмен информацией, полученной студентами в ходе самостоятельного поиска и исследования по поставленной проблеме, рекомендуется организовать в рамках лабораторных работ. Ценность данной формы занятий в том, что в процессе обсуждения можно высказать собственное мнение и попытаться доказать его правильность.

При изучении дисциплины для каждого раздела предлагается перечень вопросов для самоконтроля. Возможны три варианта использования данных вопросов при изучении теоретического материала: либо для контроля полученных студентами знаний по окончании изучения раздела, либо для обсуждения каждого вопроса как мини-проблемы в ходе лабораторной работы, либо то и другое в определенном сочетании. Допускается иная постановка вопросов преподавателем, а самостоятельная формулировка студентами вопросов для обсуждения при выполнении лабораторной работы только приветствуется. Лабораторные работы поисково-исследовательского типа не только способствует углубленной проработке теоретического материала предмета на протяжении всего изучения курса, но и развивают творческую самостоятельность студентов, способность к обобщениям, укрепляя их интерес к исследованиям, содействуя выработке практических навыков работы.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

Зыков, С. В. Программирование. Объектно-ориентированный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 155 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00850-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451488> (дата обращения: 28.09.2020).

б) Дополнительная литература:

1. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02444-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450832> (дата обращения: 28.09.2020).

2. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для вузов / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7051-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451401> (дата обращения: 28.09.2020).

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431772>

в) Методические указания:

Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11590-1. — Текст

: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453949> (дата обращения: 28.09.2020).

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
Anaconda Python	свободно распространяемое	бессрочно
Atom Editor	свободно распространяемое	бессрочно
MS Visual Studio 2013 Professional(для класса)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
Adobe Reader	свободно распространяемое	бессрочно
ABC Pascal	свободно распространяемое	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp
Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru
Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	http://webofscience.com
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных	http://scopus.com

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1) Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Доска, мультимедийный проектор, экран

2) Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета; Комплекс тестовых заданий для проведения рубежного и промежуточного контроля.

3) Помещения для самостоятельной работы обучающихся: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

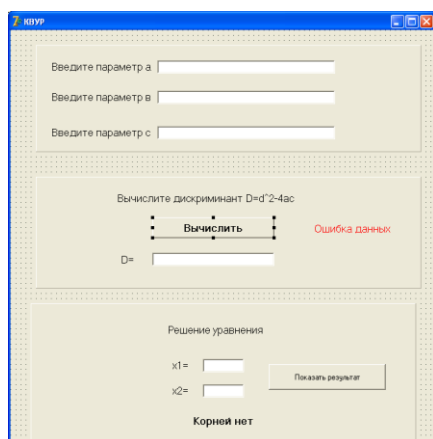
4) Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий

Приложение 1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Примерные варианты лабораторных работ

1. Тема: Программирование TurboDelphi. Создайте проект. Заполните форму по образцу. Форма содержит: 3 компонента TPanel, 10 компонентов TLabel, 6 компонент TEdit, 2 кнопки TBitBtn. Всем компонентам дать значимые имена. Например, метка «Введите параметр а» имеет имя (Name) «edit_a». У меток «Ошибка данных» и «Корней нет» свойству Visible присвоить значение False (панель Object Inspector). Составить программу для вычисления значения функции:

$$Y = \frac{\sqrt{x^2 - 5x + 6}}{x \sin x}, \text{ для заданного } x \text{ с учётом области определения}$$



2. Тема: Программирование Питон

а) Вычислить значение кусочной функции для любого b.

$$A = \begin{cases} \sin(b), & b < 0; \\ 10, & b = 0; \\ \cos(b), & b > 0. \end{cases}$$

б) Для натурального N найти: $\frac{a}{(1+1)!} + \frac{a}{(2+1)!} + \dots + \frac{a}{(N+1)!}$, где a - любое число.

в) Сколько членов последовательности Фибоначчи нужно сложить, чтобы их сумма превысила заданное число? Последовательность Фибоначчи образована по закону $X(0)=1$; $X(1)=1$; $X(n)=X(n-1)+X(n-2)$.

3. Тема Программирование Турбо Паскаль

а). Исходные данные задачи содержат не менее 5 записей. Необходимо организовать пользовательский тип ЗАПИСЬ, одномерный массив и переменную этого типа. Выполнить ввод данных в массив, вывод на экран, организовать поиск согласно варианту.

Багаж пассажира характеризуется количеством мест и их общим весом.

- Вывести фамилию пассажира, в чьём багаже средний вес места отличается от среднего веса места в суммарном багаже всех пассажиров не более чем на 0,3 кг.

- Найти число пассажиров, в чьём багаже более двух мест.

- Найти число пассажиров, количество вещей у которых превосходит среднее количество мест в суммарном багаже всех пассажиров.

Б). Дан массив слов. Слова состоят из строчных латинских, русских букв и цифр. Вывести на печать все русские гласные буквы, которые входят в каждое слово.

В). Выполнить сортировку по возрастанию между первым и минимальным элементом массива

4)Тема. Программирование С++

А) Вычислить значение функции:

$$z = \begin{cases} a_{\max} \cdot e^{-x}, & \text{если } x > 1.4 \\ b_{\max} \cdot (1 - e^x), & \text{если } x \leq 1.4 \end{cases},$$

где $a_{\max}$ – максимальный элемент массива $a(10)$, $b_{\max}$ – максимальный элемент массива $b(10)$. Оба массива генерируются случайным образом. Нахождение максимального элемента массива организовать с использованием функции. Действительное число X ввести с клавиатуры.

Описать функцию $\text{Compress}(S)$ строкового типа, выполняющую сжатие строки S по следующему правилу: каждая подстрока строки S , состоящая из более чем четырех одинаковых символов C , заменяется текстом вида « $C\{K\}$ », где K — количество символов C (предполагается, что строка S не содержит фигурных скобок « $\{$ » и « $\}$ »). Например, для строки $S = \text{«bbbcscsc»}$ функция вернет строку « $\text{bbbc}\{5\}\text{e}$ ». С помощью функции CompressStr сжать пять данных строк. Строки считываются из текстового файла `input.txt`. Ответ размещается в файле `output.txt`.

Б) Реализуйте алгоритм получения интерполяционного многочлена Лагранжа средствами С++ в среде MS Visual Studio 2013 Professional.

Примерные вопросы для подготовки к семинару по теме Основные подходы в программировании:

1. Какие подходы в программировании вам известны
2. Проанализируйте, к каким видам задач применение ООП-парадигмы наиболее эффективно. Приведите примеры
3. Как исторически складывались подходы в программировании
4. Выберите один из подходов и охарактеризуйте его: принципы, подходы, методы, для каких задач и областей применяется

Приложение 2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
Код и содержание компетенции		
ОПК-8.1:	Планирует и проводит научные исследования в области педагогической деятельности	Примерные вопросы к зачетам: 1. Информационная безопасность: современные антивирусные системы 2. Современные информационно-поисковые системы: правила составления запроса 3. Наукометрия и наукометрические показатели. Цели их применения 4. Наукометрические БД: основные принципы работы 5. Определение алгоритма, его свойства. Линейные алгоритмы и ветвление. 6. Что называется типом в ТР 7.0? Какие типы считаются базовыми (перечислить)? Какие типы называются пользовательскими? Приведите примеры. 7. Простые типы данных. Порядковые типы данных и функции применимые к ним. 8. Дайте характеристику целым и вещественным типам языка ТР 7.0. Примеры функций над целыми аргументами. 9. Охарактеризуйте логический и символьный типы данных. 10. Структурированные типы данных. Одномерные и двумерные массивы Практические задания для зачетов Тема: Программирование в MS Visual C++ : ветвление, циклы 1. Выделите этапы решения задачи, определите и обоснуйте эффективный способ решения: Вычислите итоговый средний балл учащихся по различным дисциплинам, а также минимальный и максимальные баллы. Ранжируйте список учащихся согласно их успеваемости. Решение организуйте средствами MS Visual C 2. Тема: Структурированные типы языка Питон (Паскаль) Выделите этапы решения задачи, определите и обоснуйте эффективный способ решения Вычислить значение функции: $z = \begin{cases} a_1 \cdot \sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right), & \text{если } x > 2.6 \\ b_1 \cdot e^{ix}, & \text{если } x \leq 2.6 \end{cases}$ где a1 – первый положительный элемент массива a(10), b1 – первый отрицательный элемент массива b(12). Нахождение первого положительного или отрицательного элемента массива организовать с использованием функции. Значения элементов массивов получены случайным образом.. Ввод x с клавиатуры.
ОПК-8.2:	Использует специальные	Примерные вопросы к экзамену 1. Дайте характеристику типу Объект языка ТР 7.0

	научные знания для повышения эффективности педагогической деятельности	2. В чем заключаются принципы инкапсуляции, наследования, полиморфизма. 3. Варианты и работа оператора ветвления в Питоне. 4. Приведите примеры функций работы со строками в C++ 5. Опишите порядок работы с файлами в C++. 6. Опишите принципы структурного программирования 7. Условный оператор. Блок-схема. 8. Оператор с заданным числом повторений. Блок-схема. 9. Оператор с предусловием. Блок-схема. 10. Оператор с постусловием. Блок-схема Примерные темы лабораторных работ <i>1. Тема. Программирование Delphi: библиотека классов, создание, объектов, наследование, изоморфизм</i> Создайте приложение в среде Delphi, иллюстрирующее правила «треугольника» и «параллелограмма» нахождения суммы и разности двух заданных векторов <i>2. Тема. Программирование на Питоне, структурированные типы данных</i> Дан файл с расписанием занятий на неделю. Помимо названия предмета в нем также указано лекция это, или практическое занятие, или лабораторная работа. В одной строке может быть указаны только один предмет с информацией о нем: Понедельник Физика (лекц.) Физика (лаб.) Алгебра (практ.) Вторник Геометрия (лекц.) Физика (практ.) Физика (лаб.) Физкультура (практ.) ... Посчитать, сколько за неделю проходит практических занятий, лекций и лабораторных работ. <i>3. Тема: C++ работа с файлами</i> Дан файл А с результатами тестирования 10 человек по 4 предметам, фамилии в списке повторяются. Иванова (физика) – 90 баллов Петрова (информ.) – 85 баллов Сидоров (мат. анализ) – 50 баллов ... и т.д. Вывести в файл В фамилию, набравшего максимальный балл по физике и количество тестировавшихся по этому предмету.
--	---	--

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информатика и программирование» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности компетенций, проводится в форме экзамена и зачетов.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

- 5 баллов оценка «отлично» – обучающийся набирает, если демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
- 4 балла оценка «хорошо» – обучающийся набирает, если демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- 3 балла оценка «удовлетворительно» – обучающийся набирает, если демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
- на оценку «не удовлетворительно» (1-2 балла) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Показатели и критерии оценивания зачета:

- оценка «зачтено» ставится при наборе учащимся от 3 до 5 баллов
- на оценку «не зачтено» (1-2 балла) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач