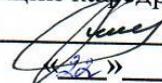


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой разработчика

Кайченов А.В.



09

2021 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

при изучении дисциплины (модуля)

Б1.О.08 Компьютерные технологии в науке и образовании

Направление подготовки
/специальность

**19.04.04 Технология продукции
и организация общественного питания**
код и наименование направления подготовки / специальности

Направленность (про-
филь)/специализация

**Новые пищевые продукты для рационального
и сбалансированного питания**
наименование направленности (профиля) / специализации

Разработчик

Лейко Н.Н., доцент, канд. техн. наук
ФИО, должность, ученая степень, (звание)

Мурманск
2021

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

1. Характеристика результатов обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции (части компетенции) | Этапы (индикаторы) освоения компетенций | Уровень освоения компетенции | | | |
|---|--|--|---|--|---|
| | | <i>Ниже порогового</i> | <i>Пороговый</i> | <i>Продвинутый</i> | <i>Высокий</i> |
| ОПК-4 - способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности. | ЗНАТЬ: цели, основные задачи и сферы применения компьютерных технологий; особенности использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основы моделирования динамических систем; возможности современных систем электронного документооборота. | Фрагментарные знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота. | Общие, но не структурированные знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота. | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота. | Сформированные систематические знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота. |
| | УМЕТЬ: использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности. | Частично освоенное умение использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности. | В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности. | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности. | Сформированное умение использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности. |
| | ВЛАДЕТЬ: | Фрагментар- | В целом | В целом | Успешное и |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| | компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания. | ное применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания. | успешное, но не систематическое применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания. | успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания. | систематическое применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания. |
|--|---|---|---|---|---|

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках дисциплины

2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- комплект заданий для выполнения практических работ;
- типовые задания по вариантам для выполнения расчетно-графической работы.

2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), в том числе курсовым работам (проектам)/ НИР в форме:

- экзамена.

| Перечень компетенций (части компетенции) | Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций | Оценочные средства текущего контроля | Оценочные средства промежуточной аттестации |
|---|--|--------------------------------------|---|
| ОПК-4 - способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в сво- | ЗНАТЬ: цели, основные задачи и сферы применения компьютерных технологий; особенности использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основы моделирования динамических систем; возможности современных | Задания ПР РГР | Экзаменационные билеты |

| | | | |
|---|--|-------------------|--|
| ей научно-исследовательской деятельности. | систем электронного документооборота. | | |
| | УМЕТЬ: использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности. | Задания ПР РГР | |
| | ВЛАДЕТЬ: компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания. | Задания ПР РГР | |

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля знаний, умений, навыков

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине предполагается выполнение практических работ, что позволяет расширить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требований к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлен в методических указаниях по дисциплине.

| ОПК-4, формируемая и оцениваемая на практических работах | | | |
|---|---|---|---|
| Уровень сформированности этапа компетенции | | | Критерии оценивания |
| Знаний | Умений | Навыков | |
| Сформированные систематические знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; воз- | Сформированное умение использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности. | Успешное и систематическое применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать | Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы препода- |

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>возможностях современных систем электронного документооборота.</p> | | <p>электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.</p> | <p>вателя при защите работы.</p> |
| <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота.</p> | <p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.</p> | <p>Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.</p> |
| <p>Общие, но не структурированные знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота.</p> | <p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.</p> | <p>Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.</p> |
| <p>Фрагментарные знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота.</p> | <p>Частично освоенное умение использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.</p> | <p>Фрагментарное применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.</p> | <p>Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.</p> |

3.2 Критерии и шкала оценивания расчетно-графической работы

Расчетно-графическая работа предназначена для формирования и проверки знаний/умений/навыков в рамках оцениваемых компетенций по дисциплине. Пере-

чень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических указаниях.

| ОПК-4, формируемая и оцениваемая с помощью расчетно-графического задания | | | |
|--|---|---|---|
| Уровень сформированности этапа компетенции | | | Критерии оценивания |
| Знаний | Умений | Навыков | |
| Сформированные систематические знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота. | Сформированное умение использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности. | Успешное и систематическое применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания. | РГР выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала). |
| Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота. | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания. | РГР выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений. |
| Общие, но не структурированные знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота. | В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности. | В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания. | В РГР допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочета, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме. |

| | | | |
|--|---|---|-------------------|
| Фрагментарные знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота. | Частично освоенное умение использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности. | Фрагментарное применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания. | РГР не выполнена. |
|--|---|---|-------------------|

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации

4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с экзаменом

Для дисциплин, заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета:

Вопросы для проверки сформированности знаний и (или) умений компетенции ОПК-4.

1. Понятие ICT4D.
2. Информационное общество. Понятие. Характеристика. Преимущества.
3. Цифровая экономика. Понятие. Характеристика. Преимущества.
4. Информационная система. Виды информационных систем.
5. Информационные ресурсы интернета.
6. Поиск новой научной информации с применением информационно-коммуникационных технологий.
7. Информационные технологии. Базовые информационные процессы.
8. Понятие электронной подписи.
9. Симметричные и ассиметричные криптосистемы.
10. Технологии и средства дистанционного обучения.
11. Видеоконференция. Видеоклассы.
12. Безбумажные технологии электронного документооборота в науке и образовании.
13. Решение статистических задач в MS Excel.
14. Особенности обработки данных в MS Excel.

15. Компьютерное моделирование как метод научного познания.
16. Динамические системы. Динамические звенья.
17. Примеры прикладных программ компьютерного моделирования. Их особенности.
18. Основы работы в MatLab. Возможности Matlab. Приложение Simulink.
19. Средства разработки электронного тестирования (программы и онлайн-ресурсы).
20. Кодирование текстовой информации. Кодировочные таблицы.
21. Статистика как инструмент исследования. Основные статистические задачи.
22. Понятие Виртуального предприятия.
23. Нотации, применяемые для описания алгоритмов и процессов.
24. Компьютерные технологии в науке и образовании.

Ответы на экзаменационные вопросы оцениваются по критериям и шкале, представленным в таблице:

| Оценка | Баллы | Критерии оценки ответа на экзамене |
|----------------------------|-------|--|
| <i>Отлично</i> | 20 | Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы. |
| <i>Хорошо</i> | 15 | Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области. |
| <i>Удовлетворительно</i> | 10 | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний. |
| <i>Неудовлетворительно</i> | 0 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. Нет ответа на поставленный вопрос. |

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» – 20 баллов, «4» – 15 баллов, «3» – 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля:

| Уровень сформированности компетенций | Итоговая оценка по дисциплине | Суммарные баллы по дисциплине, в том числе | Критерии оценивания |
|---|--------------------------------------|---|---|
| <i>Высокий</i> | <i>Отлично</i> | 91 - 100 | Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан |
| <i>Продвинутый</i> | <i>Хорошо</i> | 81-90 | Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан |
| <i>Пороговый</i> | <i>Удовлетворительно</i> | 70- 80 | Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан |
| <i>Ниже порогового</i> | <i>Неудовлетворительно</i> | 69 и менее | Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен |

5. Задания для внутренней оценки уровня сформированности компетенций

Оценочные материалы содержат задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующие уровень сформированности компетенций.

Контрольные задания соответствуют принципам валидности, однозначности, надежности и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций (части компетенций).

| Код и наименование компетенции (части компетенции) | Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций | Задание для оценки сформированности компетенции |
|---|--|---|
| ОПК-4 - способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности. | ЗНАТЬ: цели, основные задачи и сферы применения компьютерных технологий; особенности использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основы моделирования динамических систем; возможности современных систем электронного документооборота. | Тестовые вопросы. |
| | УМЕТЬ: использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности. | Тестовые вопросы. |
| | ВЛАДЕТЬ: компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания. | Тестовые вопросы. |

5.1. Комплекс заданий сформирован таким образом, чтобы осуществить процедуру проверки компетенций у обучающегося в течение 5-10 минут в письменной или устной формах.

Содержание комплекса заданий по вариантам.

Вариант 1

1. Что понимается под информационными и коммуникационными технологиями?

- а) Процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов.
- б) Совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств.
- в) Сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления.

2. Что понимается под информационной системой?

- а) Информационная система – это замкнутый информационный контур, состоящий из прямой и обратной связи, в котором, согласно информационным технологиям, циркулируют управленческие документы и другие сообщения в бумажном, электронном и другом виде.
- б) Информационная система – это организационно упорядоченная совокупность документов (массив документов) и информационных технологий, в том числе с

использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы (процесс сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации).

в) Информационная система – организационно-техническая система, предназначенная для выполнения информационно-вычислительных работ или предоставления информационно-вычислительных услуг;

г) Информационная система - совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств.

3. Что понимается под телекоммуникационными системами?

а) системы, образующие совокупность программных и аппаратных средств, предназначенных для передачи, как правило, больших объёмов данных для большого числа пользователей. Передача данных выполняется по так называемой информационно-телекоммуникационной сети, которая является ключевой составляющей любой телекоммуникационной системы.

б) системы, основные функции которых сводятся к сбору, хранению, обработке, предоставлению, распространению информации.

4. Виртуальное предприятие - это

а) Иерархическое объединение различных предприятий.

б) Корпоративное объединение различных предприятий.

5. Электронная подпись бывает:

а) обычная;

б) простая;

в) усиленная;

г) квалифицированная.

Вариант 2

1. Что понимается под экспертными системами?

а. Системы, образующие совокупность программных и аппаратных средств, предназначенных для передачи, как правило, больших объёмов данных для большого числа пользователей.

б. Системы, основные функции которых сводятся к сбору, хранению, обработке, предоставлению, распространению информации.

с. Системы, способные заменить специалиста в какой-либо отрасли.

2. Дистанционные технологии позволяют:

а) Проводить консультации с ведущими преподавателями.

б) Все ответы верны.

- в) Получать навыки работы с научными материалами.
- г) Проводить лекции.

3. При дистанционном обучении нужно иметь:

- а) Все ответы верны.
- б) Компьютер.
- в) Доступ к сети интернет.

4. Какие системы входят в ядро системы дистанционного обучения?

- а) Система управления обучением.
- б) Система управления учебным контентом.

5. Какие принимают специальные меры для обеспечения достоверности данных осуществляемого контроля при дистанционном обучении:

- а) организацией системы доступа к учебным ресурсам по индивидуальным паролям и идентификаторам; использованием различных шифров и кодировок для защиты самих тестов от несанкционированного доступа;
- б) использованием дополнительных периферийных устройств, например видеокамер, устройств ввода индивидуального пин-кода;
- в) жёстким ограничением времени на ответ, случайным перемешиванием вариантов ответов и заданий из обширного банка;
- г) - статистической защитой при тестировании - данные протоколов оцениваются с помощью специальных алгоритмов многомерного анализа данных, позволяющих обнаружить подлог, особенно в случае систематического и массового подлога.

Вариант 3

1. Динамическая система – это...

- а) математическая модель эволюции реальной (физической, биологической, экономической и др.) системы, состояние которой в любой момент времени однозначно определяется её начальным состоянием;
- б) система (реальная, физическая, биологическая, экономическая и др.), состояние которой в любой момент времени не определено.

2. Под моделированием понимается -...

- а) метод воспроизведения и исследования определённого фрагмента действительности (предмета, явления, процесса, ситуации) или управления им, основанный на представлении объекта с помощью модели;
- б) процесс поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации.

3. К динамическим звеньям относится:

- а) апериодическое звено;
- б) колебательное звено;
- в) звено запаздывания.

4. Обладает ли MS Excel средствами статистического анализа?

- а) да;
- б) нет.

5. Что такое спарклайн в MS Excel?

- а) небольшая диаграмма, помещённая в одну ячейку;
- б) специальная линия разметки.

Вариант 4

1. Какие программные средства можно использовать для подготовки презентаций вашей научной и образовательной деятельности?

- а) Microsoft PowerPoint;
- б) Libre Office Impress;
- в) Google Docs;
- г) Prezi;
- д) Autocad.

2. Что понимается под ICT4D?

- а) Информационные технологии;
- б) Информационно-коммуникационные технологии, используемые в целях развития;
- в) Компьютерные технологии.

3. До какой степени MS Excel позволяет построить полиномиальную зависимость?

- а) 4;
- б) 6;
- в) 8;
- г) 10.

4. В MS Excel можно построить следующие линии тренда:

- а) экспоненциальная;
- б) линейная;
- в) логарифмическая;
- г) полиномиальная;
- д) степенная.

5. Нотации, применяемые в исследовательской деятельности:

- а) Блок-схема по ГОСТ;
- б) Диаграмма Ганта;
- в) BPMN;
- г) EPS;
- д) UML;
- е) IDEF0.

Вариант 5

1. Дистанционные технологии позволяют:

- а) Проводить консультации с ведущими преподавателями.
- б) Все ответы верны.
- в) Получать навыки работы с научными материалами.
- г) Проводить лекции.

2. При дистанционном обучении нужно иметь:

- а) Все ответы верны.
- б) Компьютер.
- в) Доступ к сети интернет.

3. Что понимается под экспертными системами?

а. Системы, образующие совокупность программных и аппаратных средств, предназначенных для передачи, как правило, больших объёмов данных для большого числа пользователей.

б. Системы, основные функции которых сводятся к сбору, хранению, обработке, предоставлению, распространению информации.

с. Системы, способные заменить специалиста в какой-либо отрасли.

4. Какие принимают специальные меры для обеспечения достоверности данных осуществляемого контроля при дистанционном обучении:

а) организацией системы доступа к учебным ресурсам по индивидуальным паролям и идентификаторам; использованием различных шифров и кодировок для защиты самих тестов от несанкционированного доступа;

б) использованием дополнительных периферийных устройств, например видеокамер, устройств ввода индивидуального пин-кода;

в) жёстким ограничением времени на ответ, случайным перемешиванием вариантов ответов и заданий из обширного банка;

г) - статистической защитой при тестировании - данные протоколов оцениваются с помощью специальных алгоритмов многомерного анализа данных, позволя-

ющих обнаружить подлог, особенно в случае систематического и массового подлога.

5. Какие системы входят в ядро системы дистанционного обучения?

- а) Система управления обучением.
- б) Система управления учебным контентом.

Шкала оценивания комплексного задания

| Оценка (баллы) | Критерии оценки |
|-------------------------|---------------------------------|
| 5 «отлично» | 90-100 % правильных ответов |
| 4 «хорошо» | 70-89 % правильных ответов |
| 3 «удовлетворительно» | 50-69 % правильных ответов |
| 2 «неудовлетворительно» | 49% и меньше правильных ответов |

Сформированность компетенций (этапов) у обучающихся проводится в соответствии с оценочной шкалой.

5.2 Алгоритм, критерии и шкала оценивания сформированности компетенции

| Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций | Оценочное средство | Результаты оценивания задания | Результат оценивания этапа формирования компетенции | Результат оценивания сформированности компетенции (части компетенций) |
|--|--------------------|-------------------------------|---|---|
| Компетенция ОПК-17 | | | | |
| Знать | Тестовые вопросы | от 2 до 5 баллов | от 2 до 5 баллов | от 2 до 5 баллов |
| Уметь | Тестовые вопросы | от 2 до 5 баллов | от 2 до 5 баллов | |
| Владеть | Тестовые вопросы | от 2 до 5 баллов | от 2 до 5 баллов | |

Уровень сформированности компетенции в целом или ее части оценивается по шкале от 2 до 5 баллов:

менее 2,5 баллов – уровень сформированности компетенции ниже порогового;

2,5-3,4 балла – пороговый уровень сформированности компетенции;

3,5-4,4 балла – продвинутый уровень, компетенция сформирована в полном объеме;

4,5-5 баллов – высокий уровень сформированности компетенции.

| Уровень сформированности компетенций (части компетенции) | Характеристика уровня |
|---|--|
| <p><i>Высокий</i> <i>(отлично)</i></p> | <p>Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено полностью.</p> |
| <p><i>Продвинутый</i> <i>(хорошо)</i></p> | <p>Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 3,5..4,4 балла.</p> |
| <p><i>Пороговый</i> <i>(удовлетворительно)</i></p> | <p>Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 2,5..3,4 балла.</p> |
| <p><i>Ниже порогового</i> <i>(неудовлетворительно)</i></p> | <p>Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции не выполнено.</p> |