



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

Кафедра прикладной информатики

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ О.Е. Первун

02 апреля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ З.С. Сейдаметова

02 апреля 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.04.02 «Научные основы информатизации образования»**

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль подготовки «Информатика»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2026

Рабочая программа дисциплины Б1.В.04.02 «Научные основы информатизации образования» для бакалавров направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Профиль «Информатика» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121.

Составитель
рабочей программы _____ Л.Н. Акимова
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики
от 18 февраля 2026 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ З.С. Сейдаметова
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета психологии и педагогического образования
от 02 апреля 2026 г., протокол № 7

Председатель УМК _____ Л.И. Аббасова
подпись

1.Рабочая программа дисциплины Б1.В.04.02 «Научные основы информатизации образования» для бакалавриата направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Информатика».

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

- формирование понимания научных основ информатизации образования

Учебные задачи дисциплины (модуля):

- знать нормативно-правовую документацию, регулиующую использование компьютерной техники и программных средств в образовательном процессе
- применять технические средства информатизации образования в обучении информатике
- владеть технологией проектирования и реализации основных компонентов методической системы обучения информатике в электронной образовательной среде

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.В.04.02 «Научные основы информатизации образования» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-5 - Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ

Уметь:

- обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ

Владеть:

- умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.В.04.02 «Научные основы информатизации образования» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль информационной культуры учителя учебного плана.

4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

| Семестр | Общее кол-во часов | кол-во зач. единиц | Контактные часы | | | | | | СР | Контроль (время на контроль) |
|--------------|--------------------|--------------------|-----------------|-----|-----------|---------------|-----------|----|----|------------------------------|
| | | | Всего | лек | лаб. зан. | прак. т. зан. | сем. зан. | ИЗ | | |
| 8 | 72 | 2 | 36 | 18 | | | | 18 | 36 | ЗаО |
| Итого по ОФО | 72 | 2 | 36 | 18 | | | | 18 | 36 | |

5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)

| Наименование тем (разделов, модулей) | Количество часов | | | | | | | | | | | | | | Форма текущего контроля | |
|---|------------------|-------------|-----|----|-----|----|----|---------------|-------------|-----|----|-----|----|----|-------------------------|------------------------------|
| | очная форма | | | | | | | заочная форма | | | | | | | | |
| | Всего | в том числе | | | | | | Всего | в том числе | | | | | | | |
| | | л | лаб | пр | сем | ИЗ | СР | | л | лаб | пр | сем | ИЗ | СР | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| Тема 1. Методология отбора содержания, методов и форм образования в условиях развития информационного сообщества | 14 | 4 | | | 4 | | 6 | | | | | | | | | устный опрос; презентация |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|----|--|--|----|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Тема 2. Разработка и апробация новых моделей образовательной практики, в которых информационные технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса | 18 | 6 | | | 6 | | 6 | | | | | | | | | устный опрос; презентация |
| Тема 3. Интеграция информационных ресурсов образовательного учреждения в распределенную сеть образовательных ресурсов участников образовательного процесса | 16 | 4 | | | 4 | | 8 | | | | | | | | | устный опрос; презентация |
| Тема 4. Профессиональные сообщества педагогических кадров в области ИКТ-подготовки | 10 | 2 | | | 2 | | 6 | | | | | | | | | устный опрос; презентация |
| Тема 5. Публикация результатов методической работы и научных исследования | 14 | 2 | | | 2 | | 10 | | | | | | | | | устный опрос; презентация; научная статья |
| Всего часов за 8 семестр | 72 | 18 | | | 18 | | 36 | | | | | | | | | |
| Форма промеж. контроля | Зачёт с оценкой | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего часов дисциплине | 72 | 18 | | | 18 | | 36 | | | | | | | | | |
| часов на контроль | | | | | | | | | | | | | | | | |

5. 1. Тематический план лекций

| № лекц | Тема занятия и вопросы лекции | Форма проведения (актив., интерак.) | Количество часов | |
|--------|---|-------------------------------------|------------------|-----|
| | | | ОФО | ЗФО |
| 1. | <p>Тема 1. Методология отбора содержания, методов и форм образования в условиях развития информационного сообщества</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Методология отбора содержания учебных дисциплин в условиях развития информационного сообщества</p> <p>Методология отбора методов обучения в условиях развития информационного сообщества</p> <p>Методология отбора форм образования в условиях развития информационного сообщества</p> | Интеракт. | 4 | |
| 2. | <p>Тема 2. Разработка и апробация новых моделей образовательной практики, в которых информационные технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Разработка новых моделей образовательной практики, в которых информационные технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса</p> <p>Апробация новых моделей образовательной практики, в которых информационные технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса</p> | Интеракт. | 6 | |
| 3. | <p>Тема 3. Интеграция информационных ресурсов образовательного учреждения в распределенную сеть образовательных ресурсов участников образовательного процесса</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Создание информационных ресурсов образовательного учреждения</p> | Интеракт. | 4 | |

| | | | | |
|----|--|-----------|-----------|----------|
| | <p>Инструменты интеграции информационных ресурсов образовательного учреждения в распределенную сеть образовательных ресурсов участников образовательного процесса</p> <p>Особенности интеграции информационных ресурсов образовательного учреждения в распределенную сеть образовательных ресурсов участников образовательного процесса</p> <p>Дорожная карта интеграции информационных ресурсов образовательного учреждения в распределенную сеть образовательных ресурсов участников образовательного процесса</p> | | | |
| 4. | <p>Тема 4. Профессиональные сообщества педагогических кадров в области ИКТ-подготовки</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Профессиональные сообщества педагогических кадров в области ИКТ-подготовки в рамках магистерских программ</p> <p>Профессиональные сообщества педагогических кадров в области ИКТ-подготовки в рамках программ подготовки аспирантуры</p> <p>Профессиональные сообщества педагогических кадров в области ИКТ-подготовки в рамках повышения квалификации</p> | Интеракт. | 2 | |
| 5. | <p>Тема 5. Публикация результатов методической работы и научных исследования</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Подготовка результатов методической работы и научных исследования к публикации</p> <p>Публикация результатов методической работы</p> <p>Публикация результатов научных исследования</p> | Интеракт. | 2 | |
| | Итого | | 18 | 0 |

5. 2. Темы практических занятий

(не предусмотрено учебным планом)

5. 3. Темы семинарских занятий

| № занятия | Наименование семинарского занятия | Форма проведения (актив., интерак.) | Количество часов | |
|-----------|--|-------------------------------------|------------------|-----|
| | | | ОФО | ЗФО |
| 1. | Тема семинарского занятия: Методология отбора содержания образования в условиях развития информационного сообщества <i>Основные вопросы:</i> | Акт. | 2 | |
| 2. | Тема семинарского занятия: Методология отбора методов и форм образования в условиях развития информационного сообщества <i>Основные вопросы:</i> | Акт. | 2 | |
| 3. | Тема семинарского занятия: Разработка новых моделей образовательной практики, в которых информационные технологии становятся неотъемлемой частью образовательного <i>Основные вопросы:</i> | Акт. | 2 | |
| 4. | Тема семинарского занятия: Методика апробации новых моделей образовательной практики, в которых информационные технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса <i>Основные вопросы:</i> | Акт. | 2 | |
| 5. | Тема семинарского занятия: Апробация новых моделей образовательной практики, в которых информационные технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса <i>Основные вопросы:</i> | Акт. | 2 | |
| 6. | Тема семинарского занятия: | Акт. | 2 | |

| | | | | |
|-----|--|------|---|--|
| | Инструменты интеграции информационных ресурсов образовательного учреждения в распределенную сеть образовательных ресурсов участников образовательного процесса <i>Основные вопросы:</i> | | | |
| 7. | Тема семинарского занятия: Управление интеграцией информационных ресурсов образовательного учреждения в распределенную сеть образовательных ресурсов участников образовательного процесса <i>Основные вопросы:</i> | Акт. | 2 | |
| 8. | Тема семинарского занятия: Дорожная карта и кейсы интеграции информационных ресурсов образовательного учреждения в распределенную сеть образовательных ресурсов участников образовательного процесса <i>Основные вопросы:</i> | Акт. | 2 | |
| 9. | Тема семинарского занятия: Профессиональные сообщества педагогических кадров в области ИКТ-подготовки <i>Основные вопросы:</i> | Акт. | 1 | |
| 10. | Тема семинарского занятия: Публикация результатов методической работы и научных исследования <i>Основные вопросы:</i> | Акт. | 1 | |
| | Итого | | | |

5. 4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка презентации; подготовка к устному опросу; подготовка научной статьи; подготовка к зачёту с оценкой.

6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

| № | Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу | Форма СР | Кол-во часов | |
|---|--|--|--------------|-----|
| | | | ОФО | ЗФО |
| 1 | Тема: Методология отбора содержания, методов и форм образования в условиях развития информационного сообщества | подготовка презентации; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка к устному опросу | 6 | |
| 2 | Тема: Разработка и апробация новых моделей образовательной практики, в которых информационные технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса | подготовка презентации; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка к устному опросу | 6 | |
| 3 | Тема: Интеграция информационных ресурсов образовательного учреждения в распределенную сеть образовательных ресурсов участников образовательного процесса | подготовка презентации; работа с литературой, чтение дополнительной литературы | 8 | |
| 4 | Тема: Профессиональные сообщества педагогических кадров в области ИКТ-подготовки | подготовка к устному опросу; работа с литературой, чтение дополнительной литературы | 6 | |
| 5 | Тема: | работа с | 10 | |

| | | | |
|---|--|-----------|--|
| Публикация результатов методической работы и научных исследования | литературы, чтение дополнительно литературы; подготовка научной статьи | | |
| Итого | | 36 | |

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины «Научные основы информатизации образования» разработаны следующие методические рекомендации:

1. Методические указания к выполнению контрольной работы по учебной дисциплине «Алгоритмы компьютерной анимации» (для студентов заочной формы обучения) [Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, Профиль «Прикладная информатика в информационной сфере»] / сост. Ф.С. Меметова. – Симферополь: Кафедра прикладной информатики ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова, 2021.
2. Алгоритмы компьютерной анимации» (для студентов заочной формы обучения) [Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, Профиль «Прикладная информатика в информационной сфере»] / сост. Ф.С. Меметова. – Симферополь: Кафедра прикладной информатики ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова, 2021.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Дескрипторы | Компетенции | Оценочные средства |
|--------------|--|---------------------------|
| ПК-5 | | |
| Знать | компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ | устный опрос; презентация |

| | | |
|----------------|--|---|
| Уметь | обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ | презентация; устный опрос; научная статья |
| Владеть | умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения | зачёт с оценкой |

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Оценочные средства | Уровни сформированности компетенции | | | |
|--------------------|---|--|---|--|
| | Компетентность несформирована | Базовый уровень компетентности | Достаточный уровень компетентности | Высокий уровень компетентности |
| презентация | Не выполнена или выполнена с грубыми нарушениями, выводы не соответствуют цели работы | Выполнена частично или с нарушениями, выводы не соответствуют цели | Работа выполнена полностью, отмечаются несущественные недостатки в оформлении. | Работа выполнена полностью, оформлена по требованиям. |
| устный опрос | Студент не знает значительной части теоретического материала по дисциплине, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практическое задание. | Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. | Студент уверенно знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. | Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической |

| | | | | |
|-----------------|--|---|--|--|
| научная статья | Статья не соответствует требованиям оформления, уникальность менее 65% | Статья оформлена по требованиям, уникальность 65% и более | Статья оформлена по требованиям, содержит научный результат, уникальность 65 и более процентов | Статья оформлена по требованиям, представлен научный результат, имеются выводы по результатам исследования, уникальность 65 и более процентов |
| зачёт с оценкой | Студент не выполнил поставленные задачи; не может продемонстрировать теоретические знания и практические умения и навыки работы, освоенные им. | Студент при ответах на вопросы с затруднениями демонстрирует теоретические знания и практические умения и навыки работы, освоенные им | Студент уверенно знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения | Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в |

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерные темы для составления презентации

1. Информационное общество
2. Технологические драйверы развития информационного общества
3. Education 4.0
4. Education 5.0
5. Пятая промышленная революция и будущее образование
6. Методология интеграционных процессов образовательного компьютини

7. Интеграция методов искусственного интеллекта в программы обучения

8. Методики обучения в информационном обществе

7.3.2. Примерные вопросы для устного опроса

1. Методология отбора содержания учебных дисциплин в условиях развития информационного сообщества

2. Методология отбора методов обучения в условиях развития информационного сообщества

3. Методология отбора форм образования в условиях развития информационного сообщества

4. Формы образования в условиях развития информационного сообщества

5. Особенности содержания учебных дисциплин в условиях развития информационного сообщества

7.3.3. Примерные темы для написания научной статьи

1. Особенности формирования содержания учебных дисциплин в условиях развития информационного сообщества

7.3.4. Вопросы к зачёту с оценкой

1. Методология отбора содержания учебных дисциплин в условиях развития информационного сообщества

2. Методология отбора методов обучения в условиях развития информационного сообщества

3. Методы обучения в условиях развития информационного сообщества

4. Методология отбора форм образования в условиях развития информационного сообщества

5. Формы образования в условиях развития информационного сообщества

6. Особенности содержания учебных дисциплин в условиях развития информационного сообщества

7. Разработка новых моделей образовательной практики, в которых информационные технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса

8. Модели образовательной практики

9. Модели образовательной практики парадигмы Образование 4.0

10. Информационные технологии как неотъемлемая часть образовательного процесса

11. Интеграция информационных ресурсов образовательного учреждения

12. Информационные ресурсы образовательного учреждения

13. Понятие о распределенной сети образовательных ресурсов участников образовательного процесса
14. Типовая дорожная карта интеграции информационных ресурсов образовательного учреждения
15. Инструменты интеграции информационных ресурсов образовательного учреждения
16. Методологии интеграции информационных ресурсов образовательного учреждения
17. Апробация новых моделей образовательной практики, в которых информационные технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса
18. Подготовка учебных материалов для новых моделей образовательной практики, в которых информационные технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса
19. Создание информационных ресурсов образовательного учреждения
20. Профессиональные сообщества педагогических кадров в области ИКТ-
21. Профессиональные сообщества педагогических кадров в области ИКТ-подготовки в рамках магистерских программ
22. Профессиональные сообщества педагогических кадров в области ИКТ-подготовки в рамках программ подготовки аспирантуры
23. Профессиональные сообщества педагогических кадров в области ИКТ-подготовки в рамках повышения квалификации
24. Онлайн-профессиональные сообщества педагогических кадров в области ИКТ-
25. Подготовка результатов методической работы и научных исследования к публикации
26. Публикация результатов методической работы
27. Публикация результатов научных исследования
28. Структура научной статьи. Постановка проблемы
29. Структура методической публикации
30. Оформление результатов научно-методических исследований

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.4.1. Оценивание презентации

| Критерий оценивания | Уровни формирования компетенций | | |
|---------------------|---------------------------------|-------------|---------|
| | Базовый | Достаточный | Высокий |
| | | | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Раскрытие темы учебной дисциплины | Тема раскрыта частично: не более 3 замечаний | Тема раскрыта частично: не более 2 замечаний | Тема раскрыта |
| | 6-7 | 7-9 | 10-11 |
| Подача материала (наличие, достаточность и обоснованность графического оформления: схем, рисунков, диаграмм, фотографий) | Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 3 замечаний | Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 2 замечаний | Подача материала полностью соответствует указанным параметрам |
| | 6-7 | 7-9 | 9-10 |
| Оформление презентации (соответствие дизайна всей презентации поставленной цели; единство стиля включаемых в презентацию рисунков; обоснованное использование анимационных эффектов) | Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 3 замечаний | Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 2 замечаний | Презентация оформлена без замечаний |
| | 6-7 | 7-8 | 8-9 |
| Итого | 18 - 21 | 21 - 26 | 27 - 30 |

7.4.2. Оценивание устного опроса

| Критерий оценивания | Уровни формирования компетенций | | |
|--|--|--|---|
| | Базовый | Достаточный | Высокий |
| Полнота и правильность ответа | Ответ полный, но есть замечания, не более 3 | Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2 | Ответ полный, последовательный, логичный |
| | 8-9 | 10-11 | 11-12 |
| Степень осознанности, понимания изученного | Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий | Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий | Материал усвоен и излагается осознанно |
| | 8-9 | 9-10 | 10-11 |
| Языковое оформление ответа | Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4 | Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2 | Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи |
| | | | |

| | | | |
|-------|---------|---------|---------|
| | 8-10 | 10-11 | 11-12 |
| Итого | 24 - 28 | 29 - 32 | 32 - 35 |

7.4.3. Оценивание научной статьи

| Критерий оценивания | Уровни формирования компетенций | | |
|---|---|---|---|
| | Базовый | Достаточный | Высокий |
| Правильность оформления в соответствии с требованиями | Работа оформлена согласно требованиям образовательной организации, литература по ГОСТ, но есть не более 4 замечаний | Работа оформлена согласно требованиям образовательной организации, литература по ГОСТ, но есть не более 3 замечаний | Работа оформлена согласно требованиям образовательной организации, литература по ГОСТ |
| | 2-3 | 3-5 | 5-6 |
| Обоснование актуальности проблематики | Тема актуальна, но есть не более 3 замечаний к ее обоснованию | Тема актуально, но есть не более 2 замечаний к ее обоснованию | Актуальность темы исследования обоснована |
| | 2-3 | 3-4 | 4-5 |
| Логическая структура работы и ее отражение в плане | Соответствует, но есть не более 3 замечаний | Соответствует, но есть не более 2 замечаний | Логическая структура работы соблюдена, находит отражение в плане |
| | 2-3 | 3-4 | 4-5 |
| Указание методов научного исследования | Методы исследования, в основном, обоснованы и адекватны проблеме, но есть не более 3 замечаний к выбору методов | Методы исследования, в основном, обоснованы и адекватны проблеме, но есть не более 2 замечаний | Методы исследования обоснованы и адекватны проблеме |
| | 4-5 | 5-6 | 6-6 |
| Практическая ценность работы | Есть, но представлена размыто | Есть, но представлена недостаточно четко | Показана |
| | 4-5 | 5-6 | 6-6 |
| Умение формулировать выводы | В выводах есть неточности. Не более 3 | В выводах есть неточности. Не более 2 | Выводы сформулированы четко и отвечают на поставленные задачи |
| | 4-5 | 5-6 | 6-7 |
| Итого | 18 - 24 | 24 - 31 | 31 - 35 |

7.4.4. Оценивание зачета с оценкой

| Критерий | Уровни формирования компетенций |
|----------|---------------------------------|
|----------|---------------------------------|

| оценивания | Базовый | Достаточный | Высокий |
|--|---|---|--|
| Полнота ответа, последовательность и логика изложения | Ответ полный, но есть замечания, не более 3 | Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2 | Ответ полный, последовательный, логичный |
| | 5-6 | 6-8 | 7-8 |
| Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины | Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3 | Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2 | Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины |
| | 5-6 | 6-8 | 8-9 |
| Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры | Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий | Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий | Ответ аргументирован, примеры приведены |
| | 5-6 | 6-7 | 8-9 |
| Осознанность излагаемого материала | Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий | Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий | Материал усвоен и излагается осознанно |
| | 5-6 | 6-7 | 7-8 |
| Соответствие нормам культуры речи | Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4 | Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2 | Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи |
| | 5-6 | 6-7 | 7-8 |
| Качество ответов на вопросы | Есть замечания к ответам, не более 3 | В целом, ответы раскрывают суть вопроса | На все вопросы получены исчерпывающие ответы |
| | 5-6 | 6-7 | 7-8 |
| Итого | 30 - 36 | 36 - 44 | 44 - 50 |

7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Научные основы информатизации образования» используется 100-балльная рейтинговая система оценивания (50 баллов текущего контроля и 50 баллов промежуточного контроля), итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт с оценкой. Зачёт выставляется во время последнего семинарского занятия при условии выполнения не менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачёт сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Итоговая рейтинговая оценка R академической успешности студента по дисциплине определяется по формуле:

$$R = \sum_i^n T_i + \mathcal{E}, \text{ где}$$

T_i – рейтинговая оценка студента по всем формам текущего контроля;

\mathcal{E} – рейтинговая оценка студента по результатам экзамена (зачета).

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

| Уровни формирования компетенции | Сумма баллов по всем формам контроля | Оценка по четырехбалльной шкале |
|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| | | для зачёта с оценкой |
| Высокий | 90-100 | отлично |
| Достаточный | 74-89 | хорошо |
| Базовый | 60-73 | удовлетворительно |
| Компетенция не сформирована | 0-59 | неудовлетворительно |

Рейтинговая оценка текущего контроля за 8 семестр для студентов ОФО

| Форма контроля | Уровни формирования компетенций | | |
|--------------------|---------------------------------|-------------|----------|
| | Базовый | Достаточный | Высокий |
| презентация | 18 - 21 | 21 - 26 | 27 - 30 |
| устный опрос | 24 - 28 | 29 - 32 | 32 - 35 |
| научная статья | 18 - 24 | 24 - 31 | 31 - 35 |
| Общая сумма баллов | 60 - 73 | 74 - 89 | 90 - 100 |

Рейтинговая оценка промежуточного контроля за 8 семестр для студентов ОФО

| Форма контроля | Уровни формирования компетенций | | |
|-----------------|---------------------------------|-------------|---------|
| | Базовый | Достаточный | Высокий |
| Зачёт с оценкой | 30 - 36 | 36 - 44 | 44 - 50 |

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература.

| № п/п | Библиографическое описание | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.) | Кол-во в библи. |
|-------|--|--|--|
| 1. | Бабушкин, В. М. Разработка защищенных программных средств информатизации производственных процессов предприятия: учебное пособие / В. М. Бабушкин. — Казань: КНИТУ-КАИ, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-7579-2463-2. | учебное пособие | https://e.lanbook.com/book/19348 6 |
| 2. | Лапчик, М. П. Нормативно-методические основы информатизации образования : учебное пособие / М. П. Лапчик, Е. С. Лапчик. — Омск : ОмГПУ, 2021. — 113 с. — ISBN 978-5-8268-2304-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/225521 | учебное пособие | https://e.lanbook.com/book/22552 1 |

Дополнительная литература.

| № п/п | Библиографическое описание | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.) | Кол-во в библи. |
|-------|---|--|--|
| 1. | Фомина, К. Ю. Модели угроз и нарушителей безопасности информации объектов информатизации: учебное пособие / К. Ю. Фомина, Ю. В. Конкин, В. А. Севостьянов. — Рязань: РГРТУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 88 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/494567 | учебное пособие | https://e.lanbook.com/book/49456 7 |
| 2. | Лентяева, Т. В. Управление проектами информатизации. Практикум: учебное пособие / Т. В. Лентяева. — Москва: РТУ МИРЭА, 2022. — 111 с. // Лань: электронно-библиотечная система. | учебное пособие | https://e.lanbook.com/book/31099 1 |

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка презентации; подготовка к устному опросу; подготовка научной статьи; подготовка к зачёту с оценкой.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к зачету.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на семинарском занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Подготовка презентации

Требования к оформлению презентации

Презентация должна содержать не более 15 слайдов, раскрывающих тему доклада.

Первый слайд – титульный, на котором должны быть представлены: название темы доклада; фамилия, имя, отчество, учебная группа авторов доклада и год создания.

В оформлении презентаций должны быть соблюдены дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, читаемость текстов (начертание, цвет, размер шрифтов) и другие требования, приведенные ниже.

Представление информации

Содержание информации: Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории

Расположение информации на странице: Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде имеется графическое изображение, подпись должна располагаться под ним

Шрифты: Шрифты: Кегль для заголовков – не менее 24, для информации – не менее 22. Шрифты без засечек и строчные буквы читаются с большого расстояния легче, чем шрифты с засечками и прописные буквы.

Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации используют различные начертания: жирный, курсив

Способы выделения информации: Способы выделения наиболее важных фактов: рамки; границы, заливка; штриховка, стрелки; рисунки, диаграммы,

Объем информации: При определении объема необходимо учитывать, что человеку трудно одновременно запомнить более трех фактов, выводов, определений.

Наибольшая эффективность презентации достигается, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде или выводятся на слайд поэтапно

Виды слайдов: Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

Оформление слайдов.

Стиль: Соблюдайте единый стиль оформления, не отвлекающий от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями)

Фон: Для фона предпочтительны холодные тона

Использование цвета: На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета.

Анимационные эффекты: Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

Подготовка научной статьи

Научная статья - законченная и логически цельная работа, посвященная конкретному вопросу, входящему в круг решаемых проблемы (задач).

Научная статья раскрывает наиболее значимые полученные результаты и должна включать, как правило, следующие элементы:

Элементы научной статьи: аннотация, сведения об авторе(ах), название, введение, основная часть, заключение, библиография (литература).

Дополнительно, в соответствии с требованиями редакций научных изданий, в структуру статьи могут быть также включены: индекс УДК; перечень принятых обозначений и сокращений; аннотация на английском языке; основные понятия и др.

Статья должна соответствовать научным требованиям, быть интересной достаточно широкому кругу российской научной общественности.

Материал, предлагаемый для публикации, должен быть оригинальным, не опубликованным ранее в других печатных изданиях, написан в контексте современной научной литературы и содержать очевидный элемент создания нового знания.

За точность воспроизведения имен, цитат, формул, цифр несет ответственность автор.

Требования к оформлению статьи

Объем научной статьи (включая список литературы, таблицы и надписи рисункам), учитываемой в качестве научных публикаций должен составлять, как правило, не менее 0,35 авторского листа (14 000 печатных знаков, включая пробелы между словами, знаки препинания, цифры и другие).

Текст – в формате А4; наименование шрифта – Times New Roman; размер (кегель) шрифта – 14 пунктов; все поля должны быть 2 см, отступ (абзац) – 1 см, межстрочный 1,5 интервал.

Текст статьи необходимо набирать без принудительных переносов, слова внутри абзаца разделять только одним пробелом, не использовать пробелы для выравнивания.

Следует избегать перегрузки статей большим количеством формул, дублирования одних и тех же результатов в таблицах и графиках.

Границы таблиц и рисунков должны соответствовать параметрам полей текста.

Математические уравнения и химические формулы должны набираться в редакторе формул Equation (MathType) или в Редакторе MS Word, одним объектом, а не состоять из частей, сами формулы должны быть 12 кегля.

Формулы и уравнения печатаются с новой строки и нумеруются в круглых скобках в конце строки.

Рисунки должны быть представлены в формате *.jpg или *.bmp. Подрисовочная подпись должна состоять из номера и названия (Рис. 1. ...). В тексте статьи обязательно должны быть ссылки на представленные рисунки.

Графики, диаграммы и т.п. рекомендуется выполнять в программах MS Excel или MS Graph.

Таблицы должны иметь заголовки и порядковые номера. В тексте статьи должны присутствовать ссылки на таблицы и рисунки.

Список литературы оформляется согласно ГОСТ 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Список литературы приводится в порядке цитирования работ в тексте в квадратных скобках [1, 2, 3].

Подготовка к устному опросу

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки устных ответов студентов:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Подготовка к зачёту с оценкой

Зачет с оценкой является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения дифференцированного зачета студент получает баллы, отражающие уровень его знаний, но они не указываются в зачетной книжке: в нее вписывается только слово «зачет».

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения.

Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуются делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи. Время на подготовку к зачету по нормативам университета составляет не менее 4 часов.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:
оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка:
<https://imagemagick.org/script/index.php>

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

- компьютерный класс и доступ к сети Интернет
- проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы
- раздаточный материал для проведения групповой работы;

13. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи чeskих занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

14. Виды занятий, проводимых в форме практической подготовки

(не предусмотрено при изучении дисциплины)