



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

_____ Л.Н. Акимова

14 марта 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ З.С. Сейдаметова

14 марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.01.03 «Проектирование современного урока с использованием
информационно-коммуникационных технологий»**

направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
магистерская программа «Информатика и информационные технологии в
образовании»

факультет экономики, менеджмента и информационных технологий

Симферополь, 2025

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.03 «Проектирование современного урока с использованием информационно-коммуникационных технологий» для магистров направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Магистерская программа «Информатика и информационные технологии в образовании» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 126.

Составитель

рабочей программы _____ С. Сейдаметова
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики
от 10 февраля 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ З.С. Сейдаметова
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета экономики, менеджмента и информационных технологий
от 14 марта 2025 г., протокол № 6

Председатель УМК _____ К.М. Османов
подпись

1.Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.03 «Проектирование современного урока с использованием информационно-коммуникационных технологий» для магистратуры направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа «Информатика и информационные технологии в образовании».

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

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

– Формирование и развитие у студентов профессиональных компетенций, формирование систематизированных знаний, умений и навыков в конструирования современного урока с учетом информатизации образования и требований ФГОС, позволяющих подготовить конкурентоспособного выпускника для сферы образования, готового к инновационной творческой деятельности в образовательных учреждениях различного уровня и профиля.

Учебные задачи дисциплины (модуля):

- Содействовать средствами дисциплины "Проектирование современного урока с использованием ИКТ" развитию у студентов мотивации к педагогической деятельности, профессионального мышления, коммуникативной готовности
- Научить студентов ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
- Формирование теоретических основ и практических умений проектирования современного урока с использованием ИКТ
- Формирование знаний и умений по оценке и необходимости выбора программных средств
- Формирование знаний и умений по разработке критериев оценки урока

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.В.01.03 «Проектирование современного урока с использованием информационно-коммуникационных технологий» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ПК-1 - Способен проектировать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

ПК-3 - Способен проектировать инновационные компоненты образовательных программ

ПК-9 - Способен организовывать и осуществлять методическую поддержку образовательного процесса с использованием информационно-коммуникационных технологий

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- Методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта
- Основы информатических и методических теорий и перспективных направлений развития ИКТ и методики преподавания школьных предметов для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровня) на ступени среднего общего образования и программ
- Алгоритмы и технологии проектной деятельности, состава, назначения и применения инновационных ресурсов для проектирования основных и дополнительных образовательных программ
- Основы методики преподавания с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Уметь:

- Разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ
- Планировать результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями
- Осуществлять проектирование инновационного содержания образовательных программ включая проектирование разработки цифровых образовательных ресурсов
- Адекватно оценивать портфель образовательных ИТ-решений для учебного процесса; эффективно использовать стандартные компьютерные приложения и интегрировать современные ИКТ в образовательный процесс; выявлять и внедрять ИТ-инновации в образовательный процесс

Владеть:

- Навыки разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах
- Методами отбора предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения
- Методами проектирования инновационных компонентов образовательных программ
- Методика организации и осуществления образовательного процесса с использованием ИКТ; необходимыми для построения эффективных коммуникаций между участниками образовательного процесса, включая графически; методами анализа эффективности использования ИКТ в

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.В.01.03 «Проектирование современного урока с использованием информационно-коммуникационных технологий» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль "Инновационные методики и технологии обучения" учебного

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

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб.з.ан.	практ. зан.	сем. зан.	КСР		
2	144	4	50	14		28		8	67	Экз (27 ч.)
Итого по ОФО	144	4	50	14		28		8	67	27

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	КСР	СР		л	лаб	пр	сем	КСР	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Тема 1. Введение в дисциплину. Урок как основная организационная форма обучения.	18	2		4		2	10								практическое задание; устный опрос
Тема 2. Современный урок с точки зрения ФГОС.	66	8		16		2	40								практическое задание; устный опрос
Тема 3. Место и роль ИКТ в структуре современного урока.	18	2		4		2	10								практическое задание; устный опрос
Тема 4. Разработка, представление, анализ урока с использованием ИКТ	15	2		4		2	7								практическое задание; устный опрос
Всего часов за 2 семестр	117	14		28		8	67								
Форма промеж. контроля	Экзамен - 27 ч.														
Всего часов дисциплине	117	14		28		8	67								
часов на контроль	27														

5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Введение в дисциплину. Урок как основная организационная форма обучения. <i>Основные вопросы:</i> Урок и его основные характеристики. Различные виды определений урока. Структура традиционных уроков.	Акт.	2	

2.	<p>Тема 2. Современный урок с точки зрения требований ФГОС.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Конструирование урока с целью формирования личностных универсальных учебных действий.</p> <p>Конструирование урока с целью формирования познавательных универсальных учебных действий</p> <p>Конструирование урока с целью формирования коммуникативных универсальных учебных действий</p> <p>Конструирование урока с целью формирования регулятивных универсальных учебных действий</p>	Акт.	8	
3.	<p>Тема 3. Место и роль ИКТ в структуре современного урока.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Место и роль ИТ в проектировании урока.</p> <p>Методика дистанционного и индивидуального обучения на основе использования компьютера.</p> <p>Виды программно-дидактических средств и динамических средств при конструировании</p>	Акт.	2	
4.	<p>Тема 4. Разработка, представление, анализ урока с использованием ИКТ</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Урок-объяснение нового материала</p> <p>Комбинированный урок</p> <p>Урок-лекция</p>	Акт.	2	
Итого			14	0

5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Введение в дисциплину. Урок как основная организационная форма обучения. <i>Основные вопросы:</i> Понятие и характеристика педагогических способностей Уровни и влияние педагогических	Интеракт.	4	
2.	Тема 2. Современный урок с точки зрения требований ФГОС. <i>Основные вопросы:</i> Современная система отечественного образования Характеристика системы образования	Интеракт.	16	
3.	Тема 3. Место и роль ИКТ в структуре современного урока. <i>Основные вопросы:</i> Образование как педагогический процесс Роль непрерывного педагогического	Интеракт.	4	
4.	Тема 4. Разработка, представление, анализ урока с использованием ИКТ <i>Основные вопросы:</i> Происхождение педагогической деятельности. Цели педагогической деятельности Структура, виды, функции, уровни и содержания педагогической деятельности	Интеракт.	4	
	Итого			

5.3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

5.4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

5.5. Темы индивидуальных занятий

№ занятия	Тема индивидуального занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема индивидуального занятия: Введение в дисциплину. Урок как основная организационная форма обучения	Интеракт.	2	
2.	Тема индивидуального занятия: Современный урок с точки зрения требований ФГОС	Интеракт.	2	
3.	Тема индивидуального занятия: Конструирование урока с целью формирования регулятивных	Интеракт.	2	
4.	Тема индивидуального занятия: Место и роль ИКТ в структуре современного урока.	Интеракт.	2	
	Итого		8	

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 к практическому занятию; подготовка к устному опросу; подготовка к экзамену.

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 1. Введение в дисциплину. Урок как основная организационная форма обучения.	подготовка к практическому занятию; подготовка к устному опросу	10	

2	Тема 2. Современный урок с точки зрения требований ФГОС.	подготовка к практическому занятию; подготовка к устному опросу	40	
3	Тема 3. Место и роль ИКТ в структуре современного урока.	работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка к практическому занятию; подготовка к устному опросу	10	
4	Тема 4. Разработка, представление, анализ урока с использованием ИКТ	работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка к практическому занятию; подготовка к устному опросу	7	
Итого			67	

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

Для изучения дисциплины «Проектирование современного урока с использованием информационно-коммуникационных технологий» разработаны следующие методические рекомендации:

1. Методические указания к выполнению практических работ по учебной дисциплине «Дискретная математика» [Направление подготовки 44.03.01 Информатика, Профиль "Прикладная информатика в информационной сфере"] / сост. С.М. Сейдаметова. – 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
УК-2		
Знать	Методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	устный опрос; практическое задание
Уметь	Разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	устный опрос; практическое задание
Владеть	Навыки разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в	экзамен
ПК-1		
Знать	Основы информатических и методических теорий и перспективных направлений развития ИКТ и методики преподавания школьных предметов для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровня) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного образования	устный опрос; практическое задание
Уметь	Планировать результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся	устный опрос; практическое задание
Владеть	Методами отбора предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения	экзамен
ПК-3		
Знать	Алгоритмы и технологии проектной деятельности, состава, назначения и применения инновационных ресурсов для проектирования основных и дополнительных образовательных программ	практическое задание; устный опрос
Уметь	Осуществлять проектирование инновационного содержания образовательных программ включая проектирование разработки цифровых образовательных ресурсов	практическое задание; устный опрос
Владеть	Методами проектирования инновационных компонентов образовательных программ	экзамен
ПК-9		
Знать	Основы методики преподавания с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения	устный опрос; практическое задание

Уметь	Адекватно оценивать портфель образовательных ИТ-решений для учебного процесса; эффективно использовать стандартные компьютерные приложения и интегрировать современные ИКТ в образовательный процесс; выявлять и внедрять ИТ-инновации в	устный опрос; практическое задание
Владеть	Методика организации и осуществления образовательного процесса с использованием ИКТ; необходимыми для построения эффективных коммуникаций между участниками образовательного процесса, включая графически; методами анализа эффективности использования ИКТ в образовательном	экзамен

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
практическое задание	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	Не выполнен или выполнен с грубыми нарушениями без учета требований к стандартам разработки программного обеспечения	Выполнен частично или с нарушениями, или результат не соответствует поставленной задаче	Выполнен с несущественными замечаниями, есть недочеты в оформлении	Работа выполнена полностью, соответствует требованиям, предъявляемым к разработке программного обеспечения, оформлена по требованиям

экзамен	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
---------	--	---	--	--

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 практические задания

1. Составить систему уроков по выбранной теме
2. Проанализировать выбранную тему по классам
3. Дать характеристику понятийному аппарату
4. Разработать содержание трех уроков по выбранной теме
5. Разработать технологические карты уроков
6. Охарактеризовать функции ИКТ на каждом уроке
7. Подготовить выступление-защиту своих материалов

7.3.2. Примерные вопросы для устного опроса

1. Что называется предикатом? Приведите примеры предикатов
2. Какой предикат называется разрешимым, тождественно истинным. Тождественно ложным?
3. Перечислите операции, которые можно осуществить над предикатами. Как применяются предикаты в алгебре? Что такое множество истинности предиката?
4. Из чего состоит алфавит логики предикатов? Что такое квантор?
5. Что называется формулой логики предикатов?
6. Сформулируйте основные правила построения формул
7. В чем состоит смысл термина “интерпритации” в логике предикатов?

8. Сформулируйте основные правила перехода к новым равносильным формулам

7.3.3. Вопросы к экзамену

1. Перечислите основные этапы урока.
2. Какие требования предъявляют к контролю.
3. Дайте определения методов контроля.
4. Что понимают под средствами ИКТ.
5. Перечислите этапы конструирования урока
6. Как формируется содержание урока.
7. Охарактеризуйте основные положения ФГОС.
8. Дать характеристику личности УУД (Универсальное учебное действие)
9. Дать характеристику познавательным УУД (Универсальное учебное действие)
10. Дать характеристику коммуникативным УУД (Универсальное учебное действие)
11. Дать характеристику регулятивным УУД (Универсальное учебное действие)
12. Структура технологической карты урока.
13. Варианты использования ИКТ на различных этапах урока
14. Система требований к современному уроку
15. Основные компоненты современного урока
16. Отличия современного урока от традиционного.
17. Содержание основных этапов урока.
18. Алгоритм проектирования современного урока.
19. Какие возможности дает технологическая карта.
20. Место и роль ИКТ в структуре современного урока.

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

7.4.1. Оценивание практического задания

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости
	7-9	9-11	11-12
Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
	7-9	9-11	10-12

Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно
	7-9	8-10	10-11
Итого	21 - 27	26 - 32	31 - 35

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
	3-4	4-5	5-6
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
	3-3	3-4	4-4
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
	3-3	4-4	5-5
Итого	9 - 10	11 - 13	14 - 15

7.4.3. Оценивание экзамена

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	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	7-8	8-9
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	6-7	7-8
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	6-8	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	8-8
Итого	30 - 36	37 - 44	45 - 50

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

По учебной дисциплине «Проектирование современного урока с использованием информационно-коммуникационных технологий» используется 100-балльная рейтинговая система оценивания (50 баллов текущего контроля и 50 баллов промежуточного контроля), итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает экзамен. В зачетно-экзаменационную ведомость вносится оценка по четырехбалльной системе. Обучающийся, выполнивший не менее 60 % учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД, допускается к экзамену. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Оценка на экзамене – 30-50 баллов, которые суммируются с баллами семестра, после чего выводится общий результат. В итоге обучающийся, получивший не менее 60 баллов, считается аттестованным.

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 экзамена
Высокий	90-100	отлично
Достаточный	74-89	хорошо
Базовый	60-73	удовлетворительно
Компетенция не сформирована	0-59	неудовлетворительно

Рейтинговая оценка текущего контроля за 2 семестр для студентов ОФО

Форма контроля	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
практическое задание	21 - 27	26 - 32	31 - 35
устный опрос	9 - 10	11 - 13	14 - 15
Общая сумма баллов	30 - 37	37 - 45	45 - 50

Рейтинговая оценка промежуточного контроля за 2 семестр для студентов ОФО

Форма контроля	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Экзамен	30 - 36	37 - 44	45 - 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.	Рекомендации по преподаванию программной инженерии и информатики в университетах = Software Engineering 2004: Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Software Engineering; Computing Curricula 2001: Computer Science: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020 г.	учебное пособие	http://www.iprb ookshop. ru/73690
2.	Крылова, О. Н. Новая дидактика современного урока в условиях введения ФГОС ООО : методическое пособие / О. Н. Крылова, И. В. Муштавинская. - Санкт-Петербург : КАРО, 2014. - 144 с.	учебник	https://e. lanbook. com/boo k/22922 3
3.	Meals : учебное пособие / составитель Ю. Н. Хусяинова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/282929 (дата обращения: 02.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e. lanbook. com/boo k/23843 3

Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
-------	----------------------------	--	-----------------

1.	Сперанский Д.В. Теория экспериментов с конечными автоматами: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020 г.	учебно-методическое пособие	http://www.iprb-bookshop.ru/62559
----	---	-----------------------------	-----------------------------------

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»
6. Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ)

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

Общие рекомендации по самостоятельной работе магистрантов

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

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

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 к практическому занятию; подготовка к устному опросу; подготовка к

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 магистранта, 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

Вниманию магистрантов предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к экзамену.

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
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность магистранта 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 магистранта 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

- 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-

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

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 практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Подготовка к практическому занятию

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

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 экзамену

Экзамен является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения экзамена студент получает баллы, отражающие уровень его знаний.

Правила подготовки к экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам.
- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных
- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательны аргументированные

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
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:

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

Национальная электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

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

- 1. Компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки) (должен быть приложен график занятости компьютерного класса);
- 2. Проектор Epson EH-TW5700
- 3. Компьютер персональный настольный (Моноблок) Lenovo
- 4. Моноблок Apple iMac МНК03RU/A 21.5” 2.3GHz dual-core 7th- generation Intel
- 5. Лего LEGO Mindstorms Education EV3 - базовый набор
- 6. Графический планшет Wacom One Medium CTL-672-N
- 7. Конструктор LEGO Education Mindstorms EV3 Расширенный набор 45560
- 8. 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 пользователей;
- 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 учебных 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)