

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Проектный практикум рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Учебный план 09.03.03_2018_828.plx
09.03.03 Прикладная информатика
Прикладная информатика в экономике

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	252	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 7
аудиторные занятия	90	зачеты 6
самостоятельная работа	117	
часов на контроль	43,6	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	Неделя		13 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лабораторные	44	44	46	46	90	90
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,25	0,25	0,4	0,4
Консультации перед экзаменом			1	1	1	1
Итого ауд.	44	44	46	46	90	90
Контактная работа	44,15	44,15	47,25	47,25	91,4	91,4
Сам. работа	55	55	62	62	117	117
Часы на контроль	8,85	8,85	34,75	34,75	43,6	43,6
Итого	108	108	144	144	252	252

Программу составил(а):

к.т.н., зав. кафедрой, Куттубаева Тосканай Айтмухановна



Рабочая программа дисциплины

Проектный практикум

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015 г. № 207)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 02.11.2017 протокол № 11.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от 21.05.2018 протокол № 10

Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмухановна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры кафедры экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от _____ 2018 г. № ____
Зав. кафедрой КуттубаеваТосканайАйтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры кафедры экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от _____ 2019 г. № ____
Зав. кафедрой КуттубаеваТосканайАйтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры кафедры экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от 21 мая _____ 2020 г. № 10
Зав. кафедрой КуттубаеваТосканайАйтмуқановна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры кафедры экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой КуттубаеваТосканайАйтмуқановна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> Приобретение умений и навыков методологических основ проектирования ИС и владения соответствующим инструментарием. Приобретение умений и навыков студентами методики системного и детального проектирования ИС.
1.2	<i>Задачи:</i> Уметь: принципы проектирования информационных систем (ИС), модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы анализа прикладной области, решаемых задач, формирования требований к ИС; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, а также оценки затрат на проектирование и экономической эффективности ИС. Знать: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта. Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных процессов; разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; работы с инструментальными средствами проектирования и управления

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика и программирование
2.1.2	Пакеты прикладных программ
2.1.3	Информационные системы и технологии
2.1.4	Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий
2.1.5	Проектирование информационных систем
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий
2.2.2	Программирование в бухгалтерских информационных системах
2.2.3	Программная инженерия
2.2.4	Проектно-технологическая практика
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Преддипломная практика
2.2.7	Предметно-ориентированные экономические ИС

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3: способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	
Знать:	
знать основы проектирования ИС в соответствии с прикладной задачей	
Уметь:	
проектировать ИС в соответствии с запросами пользователей	
Владеть:	
навыками проектирования ИС при решении нестандартных задач	
ПК-6: способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	
Знать:	
о методах сбора и хранения информации для формализации прикладных задач	
Уметь:	
собирать информацию для формализации требований пользователей заказчика	
Владеть:	
навыками сбора, хранения и представления информации для формализации прикладных задач	
ПК-9: способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	
Знать:	
основы составления технической документации проектов автоматизации и информатизации	
Уметь:	

составлять техническую документацию на различных стадиях жизненного цикла ИС
Владеть:
навыками составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
ПК-20: способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем
Знать:
основы методов принятия решений
Уметь:
осуществлять выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем
Владеть:
навыками осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. 6 семестр						
1.1	Тема 1. Предпроектное обследование предметной области Характеристика объекта исследования. Выбор и характеристика объекта исследования (масштаб деятельности предприятия, отрасль, организационно- правовая форма, структура собственности; характеристика рыночных позиций). Определение стратегических целей и задач предприятия, структуры рынка, основных контрагентов и конкурентов. Анализ организационной структуры компании. Описание информационных потоков (предприятия в целом или отдельного функционального подразделения).	6	10	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Тема 2. Концепция проекта Требования к информационным системам. Формирование базовых требований к информационным системам функциональных зон (и/или уровней управления), а также интегрированного информационного пространства. Главный замысел будущего проекта, его «принцип». Она отражает стратегию развития компании и строится на базе сформулированных миссии, целей и задач. Задача концепции – формулировка идей, которые в последствии лягут в основу в технического задания и, затем, и в сам проект. Когда задачи определены, сильные стороны помогают четко расставить акценты: • правильно организовать структуру разделов; • определить логику построения меню и функциональных блоков; • грамотно расположить и приподнести информацию. /Лаб/	6	12	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

1.3	<p>Тема 3. Системная архитектура проекта</p> <p>В стандарте ANSI/IEEE 1471-2000is дается следующее определение архитектуры: «фундаментальная организация системы, реализованная в ее компонентах, связях этих компонентов друг с другом и внешней средой и принципах, определяющих структуру и развитие системы».</p> <p>Проектирование системной архитектуры предполагает разделение системы на наиболее крупные составные части и принятие конструктивных решений, ко-торые после их принятия с трудом поддаются изменению. Если впоследствии оказывае-тся, что нечто изменить легче, чем казалось вначале, это «нечто» легко исключается из «архитектурной» категории.</p> <p>Статический срез системной архитектуры на определённый момент времени включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • архитектуру приложений — функциональный и компонентный состав информа-ционной системы • архитектуру данных — способы взаимодействия систем и хранения данных • архитектуру оборудования — используемые технические средства/решения <p>Другими аспектами системной архитектуры являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способы и планы миграции от текущего состояния архитектуры к целевому • способы передачи реализаций между средами • стоимость решения, включая капитальные и операционные расходы <p>Всегда существует более одного способа описания архитектуры. Степень важности каждого из этих способов. меняется в продолжении жизненного цикла.</p> <p>/Лаб/</p>	6	10	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.4	<p>Тема 4. Оценка затрат проекта</p> <p>Оценка вероятной стоимости тех ресурсов, которые потребуются для выполнения работ, предусмотренных проектом. Качественные «оценки стоимости» проекта в рамках управления проектами обязательным образом учитывают производственный график исполнения проекта и процесс «оценки стоимости» называется калькулированием, а не «осмечивание».</p> <p>/Лаб/</p>	6	12	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.5	<p>Предпроектное обследование предметной области Подготовка к лабораторным о вопросам темы /Ср/</p>	6	12	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

1.6	Концепция проекта Подготовка к лабораторным по вопросам темы /Ср/	6	12	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.7	Системная архитектура проекта Подготовка к лабораторным по вопросам темы /Ср/	6	12	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.8	Оценка затрат проекта Подготовка к лабораторным по вопросам темы, подготовка реферата /Ср/	6	19	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	6	8,85	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.2	Контактная работа /КСРАТТ/	6	0,15	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 3. 7 семестр						
3.1	Тема 5. Технология разработки программного продукта посредством Rational Rose В методологии даются рекомендации по всем этапам разработки: от моделирования бизнеса до тестирования и сдачи в эксплуатацию готовой программы. /Лаб/	7	4	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.2	Тема 6. Визуальное моделирование в среде IBM Rational Rose. Являясь простым и мощным решением для визуальной разработки информационных систем любого класса, Rational Rose позволяет создавать, изменять и проверять корректность модели. Rational Rose объединяет команду разработчиков на базе универсального языка моделирования UML, который определяет стандартную графическую символику для описания архитектуры ПО. Любые участники проекта - аналитики, специалисты по моделированию, разработчики и другие - могут использовать модели, построенные в Rational Rose, для большей эффективности создания конечного продукта. /Лаб/	7	12	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

3.3	<p>Тема 7. Разработка мнемосхем бизнес-процессов посредством Microsoft Office Visio 2007.</p> <p>Отображение, исследование и распространение различной информации в Microsoft Office Visio, которое позволяет в наглядном виде показать базы данных, трудный для понимания текст, сложные таблицы и другую структурированную информацию. Это достигается с помощью визуализации данных в виде простых и наглядных диаграмм. Microsoft Office Visio позволяет создавать вместо статичных рисунков легко обновляемые диаграммы, которые содержат самые разнообразные данные. Созданные в этом приложении диаграммы помогут наглядно отобразить информацию о различных организационных системах, ресурсах и процессах того или иного предприятия. Всё это помогает рационализировать различные направления в бизнесе, в удобном виде отслеживать работу над поставленными задачами, составлять схемы организационных структур, рисовать карты сетей и планы зданий.</p> <p>/Лаб/</p>	7	12	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.4	<p>Тема 8. Разработка информационной модели предметной области в Microsoft Office Visio 2007</p> <p>Созданные в этом приложении диаграммы (модели) помогут наглядно отобразить информацию о различных организационных системах, ресурсах и процессах того или иного предприятия. Всё это помогает рационализировать различные направления в бизнесе, в удобном виде отслеживать работу над поставленными задачами, составлять схемы организационных структур, рисовать карты сетей и планы зданий.</p> <p>/Лаб/</p>	7	10	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.5	<p>Тема 9. Разработка проекта базы данных для автоматизированной информационной системы</p> <p>Этапы разработки автоматизированных информационных систем. Планирование комплекса работ по созданию собственной системы в соответствии с типовыми этапами разработки АИС, краткая характеристика которых приведена в лабораторных работах, а последовательность трансформации бизнес модели в объекты базы данных.</p> <p>/Лаб/</p>	7	8	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.6	<p>Технология разработки программного продукта посредством Rational Rose</p> <p>Подготовка к лабораторным по вопросам темы /Ср/</p>	7	12	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

3.7	Визуальное моделирование в среде IBM Rational Rose Подготовка к лабораторным по вопросам темы /Ср/	7	12	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.8	Разработка мнемосхем бизнес-процессов посредством Microsoft Office Visio 2007 Подготовка к лабораторным по вопросам темы /Ср/	7	12	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.9	Разработка информационной модели предметной области в Microsoft Office Visio 2007 Подготовка к лабораторным по вопросам темы /Ср/	7	12	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.10	Разработка проекта базы данных для автоматизированной информационной системы Подготовка к лабораторным по вопросам темы, подготовка реферата /Ср/	7	14	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 4. Промежуточная аттестация (экзамен)							
4.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	7	34,75	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.2	Контроль СР /КСРАТТ/	7	0,25	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.3	Контактная работа /КонсЭк/	7	1	ПК-3 ПК-6 ПК-9 ПК-20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Темы дисциплины

Порядок разработки автоматизированных экономических информационных систем (АЭИС); нормативная последовательность этапов разработки АЭИС: технические предложения, технические требования или техническое задание; эскизный проект; технический проект; рабочий проект

Организация проектирования автоматизированных экономических информационных систем; принципы планирования разработки АЭИС

Виды поддержки процесса проектирования автоматизированных информационных систем (АЭИС); документирование; цели проектирования АЭИС

Жизненный цикл; эффективность технологии проектирования автоматизированных экономических информационных систем (АЭИС)

Технологические аспекты проектирования автоматизированных экономических информационных систем (АЭИС)

Системотехнические принципы проектирования автоматизированных экономических информационных систем (АЭИС); классы систем - объектов проектирования; декомпозиция как метод проектирования сложных АЭИС

Принципы структурного проектирования автоматизированных экономических информационных систем (АЭИС); структурное проектирование программных компонент; восходящее и нисходящее проектирование АЭИС; общие правила структурного построения

Элементарные базовые структуры автоматизированных экономических информационных систем (АЭИС); структурирование данных АЭИС; типовая структура АЭИС; основные режимы функционирования систем

Проектирование аппаратных средств автоматизированных экономических информационных систем (АЭИС); модульная структура аппаратных средств; вопросы экономики при выборе соотношения между аппаратными и программными средствами

Проектирование программного обеспечения автоматизированных экономических информационных систем (АЭИС); система языков проектирования программ; комплексирование программ; средства автоматизации разработки программ

Методы распределения ресурсов, эффективность распределения производительности и памяти при проектировании автоматизированных экономических информационных систем (АЭИС).

Системы автоматизации проектирования автоматизированных экономических информационных систем (АЭИС); состав инструментальных средств для различных уровней автоматизации разработки АЭИС; структурная схема комплексной системы автоматизации сложных АЭИС

Основные понятия надежности автоматизированных экономических информационных систем (АЭИС); методы повышения надежности функционирования АЭИС; методы проектирования систем с заданными надежностью и качеством

<p>Проектирование автоматизированных экономических информационных систем на базе персональных ЭВМ; особенности и технологические аспекты проектирования АЭИС, создаваемых на основе ПЭВМ; обоснование выбора состава автоматизированных функций при создании и проектировании АЭИС</p> <p>Особенности разработки прикладных информационных систем на основе ПЭВМ; структурирование программ на уровне модулей; раздельно компилируемые модули; библиотеки процедур; генерация объектных модулей и загрузочных файлов; библиотеки объектных модулей; реализация сегментированных программ с перекрытиями</p> <p>Организация взаимодействия программ АЭИС на основе ПЭВМ: через прерывания ДОС; на языке ассемблера; особенности ассемблерных процедур; резидентные программы; связывание программ через потоки ввода/вывода</p> <p>Автономная отладка и тестирование АЭИС; общие задачи отладки; содержание тестирования; систематизация тестов для отладки; используемые методы отладки; этапы отладки; отладка программных модулей; тестирование обработки данных; планирование отладки; системы автоматизации отладки</p> <p>Комплексная отладка АЭИС; задачи комплексной отладки; статическая и динамическая комплексная отладка; регистрация и обработка данных при отладке программ</p> <p>Организация работ по проведению испытаний информационных систем; организация проведения приемочных испытаний систем; особенности испытаний на надежность систем; достоверность определения качества систем при испытаниях; исходные и отчетные документы при испытаниях систем</p> <p>Организация работ по сопровождению информационных систем; задачи сопровождения; иерархия подготовки и внесения изменений в систему; тиражирование и использование версий системы</p> <p>Значение и направления развития проектирования информационных систем, предназначенных для обработки экономической информации; проблемы проектирования автоматизированных экономических информационных систем (АЭИС)</p> <p>Значение и направления развития проектирования информационных систем, предназначенных для обработки экономической информации; проблемы проектирования автоматизированных экономических информационных систем (АЭИС)</p> <p>Организация проектирования автоматизированных экономических информационных систем; принципы планирования разработки АЭИС</p> <p>Элементарные базовые структуры автоматизированных экономических информационных систем (АЭИС); структурирование данных АЭИС; типовая структура АЭИС; основные режимы функционирования систем</p> <p>Проблемы выбора языка программирования при проектировании АЭИС на базе ПЭВМ; фреймовый подход к организации объектной базы.</p>
5.2. Темы письменных работ
не предусмотрено
Фонд оценочных средств
ФОС хранится отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Бурков А.В.	Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020	http://www.iprbookshop.ru/89466.html
Л1.2	Платёнкин А.В., Рак И.П., Терехов А.В.	Проектирование информационных систем. Проектный практикум: учебное пособие для вузов	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015	http://www.iprbookshop.ru/64560.html
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Золотарёв О.В.	Технология внедрения корпоративных информационных систем: учебно-методическое пособие	Москва: Российский новый университет, 2013	http://www.iprbookshop.ru/21325

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.2	Золотов С.Ю.	Проектирование информационных систем: учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013	http://www.iprbookshop.ru/13965.html
Л2.3	Халимов Р.Р., Горожанина Е.И.	Проектный практикум: учебное пособие	Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017	http://www.iprbookshop.ru/75403.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Яндекс.Браузер
6.3.1.3	Business Studio
6.3.1.4	MS Access
6.3.1.5	Visual Studio
6.3.1.6	1С: Предприятие 8 Комплект для обучения
6.3.1.7	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.8	MS WINDOWS
6.3.1.9	NVDA

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	Гарант
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	метод проектов
--	----------------

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
317 А2	Компьютерный класс, класс деловых игр, лаборатория имитации деятельности предприятия. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, экран, подключение к интернету, ученическая доска, презентационная трибуна

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины.
Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:
Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.
Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут.
Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю.
Подготовка к лабораторному занятию – 30 мин.
Всего в неделю – 2 часа 55 минут.

2. Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»).

При изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать материал, который еще не прочитан на лекции. Тогда лекция будет гораздо понятнее. Однако легче при изучении курса следовать изложению материала на лекции. Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время (1 час) для работы с литературой по алгоритмическим методам в библиотеке или изучить дополнительную литературу в электронной форме.

3. Методические рекомендации по подготовке семинарских и практических занятий.

По данному курсу предусмотрены лабораторные занятия в компьютерном классе. При подготовке к лабораторным занятиям следует изучить соответствующий теоретический материал. Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и книги. Полезно использовать несколько учебников по курсу. Однако легче освоить курс придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений по программированию на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?. При изучении теоретического материала всегда нужно рисовать схемы или графики. Необходимо изучить лабораторную работу предыдущего занятия и выяснить те вопросы, которые показались непонятными. Полезно вначале попытаться написать программный код самостоятельно, а затем сравнить его с тем, что был рассмотрен на предыдущем занятии. Такой подход позволяет студентам быстрее освоить алгоритмические методы языка и сократить время на его изучение.

4. Рекомендации по работе с литературой. Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и книги.

Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?. При изучении теоретического материала всегда нужно рисовать схемы или графики.

5. Советы по подготовке к экзамену. Дополнительно к изучению конспектов лекции необходимо пользоваться учебником по программированию. Кроме «заучивания» материала зачета, очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений по программированию на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?. При изучении теоретического материала всегда нужно рисовать схемы или графики. В конце подготовки к полезно самостоятельно написать программу самоконтроля.

Методические указания по самостоятельной работе студента

Самостоятельная работа призвана способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо изучить теоретический материал, представленный в рекомендуемой литературе, творчески его переработать и представить его для отчета в форме, рекомендованной планом самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студента должна быть полной, раскрывающей уровень освоения студентом той или иной темы и грамотно оформленной, показывающей творческий и инициативный подход студента к выполнению задания.

В рамках плана самостоятельной работы по данной дисциплине предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:

- подготовка к лабораторным занятиям. Такая подготовка предусматривает самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, лекционного материала и подготовку ответов на вопросы и выполнение заданий по теме лабораторного занятия;
- подготовка к экзамену и зачету предусматривает самостоятельную подготовку студента по экзаменационным вопросам, которые представлены в рабочей программе дисциплины;
- подготовка конспектов и тестов по отдельным вопросам курса, рекомендованным для самостоятельного изучения.

Методические указания по работе с литературой

При изучении курса следует, прежде всего, использовать учебники, учебные пособия, указанные в списке основной и дополнительной литературы. При использовании иной учебной литературы, следует убедиться в актуальности той информации, которая в ней приведена. Прежде всего, необходимо обратить внимание на год выпуска литературы следует использовать литературу не ранее 2012 года издания, предпочтительнее всего 2014 – 2019 года издания как наиболее актуальную.

Начиная работу с литературой, студент должен, прежде всего, записать библиографические данные анализируемого источника с учетом требований стандарта к оформлению списка литературы.

Методические указания по подготовке конспектов

При подготовке конспектов необходимо использовать различные способы конспектирования, особенности которых раскрываются ниже.

Тезисы — это кратко сформулированные основные мысли, положения изучаемого материала, которые лаконично

выражают суть рассматриваемого текста, дают возможность раскрыть его содержание. Приступая к освоению записи в виде тезисов, полезно в самом тексте отмечать места, наиболее четко формулирующие основную мысль, которую автор доказывает (если, конечно, это не библиотечная книга). Часто такой отбор облегчается шрифтовым выделением, сделанным в самом тексте.

Линейно-последовательная запись текста. При конспектировании линейно — последовательным способом целесообразно использование плакатно-оформительских средств, которые включают в себя следующие: сдвиг текста конспекта по горизонтали, по вертикали; выделение жирным (или другим) шрифтом особо значимых слов; использование различных цветов; подчеркивание; заключение в рамку главной информации.

Способ «вопросов - ответов». Он заключается в том, что, поделив страницу тетради пополам вертикальной чертой, конспектирующий в левой части страницы самостоятельно формулирует вопросы или проблемы, затронутые в данном тексте, а в правой части дает ответы на них. Одна из модификаций способа «вопросов - ответов» — таблица, где место вопроса занимает формулировка проблемы, поднятой автором (лектором), а место ответа - решение данной проблемы. Иногда в таблице могут появиться и дополнительные графы: например, «мое мнение» и т.п.

Схема с фрагментами — способ конспектирования, позволяющий ярче выявить структуру текста, — при этом фрагменты текста (опорные слова, словосочетания, пояснения всякого рода) в сочетании с графикой помогают созданию рационально-лаконичного конспекта.

Простая схема — способ конспектирования, близкий к схеме с фрагментами, объяснений к которой конспектирующий не пишет, но должен уметь давать их устно.

Действия при составлении конспекта - схемы могут быть такими: 1. Подберите факты для составления схемы. 2. Выделите среди них основные, общие понятия. 3. Определите ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть основного понятия. 4. Сгруппируйте факты в логической последовательности. 5. Дайте название выделенным группам. 6. Заполните схему данными.

Комбинированный конспект — вершина овладения рациональным конспектированием. При этом умело используются все перечисленные способы, сочетая их в одном конспекте (один из видов конспекта свободно перетекает в другой в зависимости от конспектируемого текста, от желания и умения конспектирующего). Именно при комбинированном конспекте более всего проявляется уровень подготовки и индивидуальность студента.

Опорный конспект. В опорном конспекте содержание информации «кодируется» с помощью сочетания графических символов, знаков, рисунков, ключевых слов, цифр и т. п.